ARBOLES NATIVOS DE CHILE
Guía de Reconocimiento

CHILEAN TREES - Identification Guide

Claudio Donoso Zegers
Master of Science Ing. Forestal, Profesor de la
Facultad de Ciencias Forestales de la
Universidad Austral de Chile

BIBLIOTECA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

Editado por Marisa Cúneo Ediciones
bajo el auspicio de
Forestal Terranova S.A.

Published by Marisa Cúneo Ediciones
sponsored by Forestal Terranova S.A.

VISIT…

Colección **Naturaleza de Chile**
vol.1 ARBOLES NATIVOS DE CHILE

Cuarta edición, 1989 **(fourth edition)**

Copyright Marisa Cuneo V.

English version by Sonia Hiriart G.

Publicado por **(published by)**
MARISA CUNEO EDICIONES
A. Pinto 1925, VALDIVIA,
CHILE

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Impreso en Chile / Printed in Chile

Registro de Propiedad Intelectual 73975

ISBN 84-89335-03-6

582.160983
68057
D719A
(BC)

PROLOGO A LA CUARTA EDICION

"Quien no conoce el bosque chileno no conoce este planeta", dijo Neruda.

He aquí este pequeño libro con una gran misión, cual es la de poner en suelo fértil la semilla básica del conocimiento de nuestro bosque, de cada uno de sus componentes que se estiran orgullosamente en su leñoso sueño de nube.

Guiados por el crecimiento de estos árboles, que alcanzan su plena madurez, cuando encaramados en el cielo planifican su futuro y regeneran y procreen el mañana, los hombres y sus instituciones, escuelas, universidades y hoy en día también la empresa, han visto que el milagro se puede repetir, utilizar y mejorar con conciencia, trabajo, madurez y hasta a veces humildad.

Basados en este principio, de utilización a partir del conocimiento y conciencia del futuro, **TERRANOVA S.A.** ha querido brindar su apoyo a dispersar la semilla básica, impulsando la publicación de este libro que, sabemos, irá más allá de la educación básica de las escuelas, las universidades y también de los profesionales, sino que también llegará de una u otra forma a quienes preocupados por la vida en cualquier manifestación, tomen estas páginas y lleguen a llamar por su nombre a cada uno de estos milagros vegetales, para saber que están por los hombres, con los hombres y en los hombres y entendamos a Tagore cuando dijo que: "la primavera, deja con una sonrisa el toque de las flores sobre el rostro del bosque".

221573

A.U.

Para usar esta guía es conveniente leer Generalidades y Características

INTRODUCCION

En el campo del conocimiento y descripción de las especies vegetales de Chile se ha avanzado un buen trecho en los últimos años, y continuamente están apareciendo publicaciones relativas a la flora chilena. Sin embargo, se detecta la carencia de trabajos simplificados que puedan llegar con facilidad a las personas no especializadas.

Esta guía tiene como objetivo satisfacer este vacío y permitir así que cualquier persona interesada en la naturaleza y en los seres vegetales, que forman parte relevante de nuestro entorno, pueda reconocerlos en las áreas cubiertas con vegetación natural en cualquier lugar del territorio.

Este trabajo está destinado principalmente para ser usado por los amantes de la naturaleza en los Parques Nacionales y areas protegidas en general, que se encuentran bajo el cuidado y protección de CONAF a través de su servicio de guardaparques. Se espera que con la ayuda de esta guía y otras que vendrán, y con el apoyo de los guardaparques, personas que acuden a esos lugares puedan apreciarlos aún mejor.

To use this Guide it is convenient to read Generalities and Characteristics.

INTRODUCTION

In the field of knowledge and description of the plant species of Chile, there has been a great advancement in the last years, and publications related to the Chilean flora are always being published. Nevertheless, the lack of summarized publications which can be easily understood by non specialists has been detected.

The objective of this guide is to satisfy this need and permit anyone interested in nature and in plant species, which are a part of our environment, to recognize them in the areas covered with natural vegetation in any part of the country.

This work is especially designed to be used by people who love nature in the National Parks and protected areas in general, which are under the care and protection of CONAF through its park ranger service.

We hope that with the help of this guide and others which will follow, and with the support of the park rangers, people who visit these places will be able to understand them better.

GENERALIDADES

Los sujetos de esta guía son los árboles. No es difícil distinguir entre un arbol y un pasto o una hierba, pero a veces es un problema hacerlo entre un arbol y un arbusto. Existe una diferencia técnica entre árbol y arbusto que se manifiesta en la forma de ramificación, que puede dar origen a un árbol típico con un gran tronco o fuste más o menos recto o a un arbusto con muchas ramas que nacen casi desde el suelo y sin la presencia clara de un tronco. Sin embargo, entre ambos extremos que constituyen el arquetipo de árbol y arbusto respectivamente, hay un gradiente, de tal modo que se hace imposible establecer un límite preciso entre ambos. Por otra parte, hay especies que bajo ciertas condiciones ambientales crecen pequeñas, como arbustos o arbolitos, en tanto que en otras situaciones lo hacen como árboles.

En esta guía se considerarán solamente especies que son generalmente de tamaño arbóreo y capaces de ocupar los niveles más altos del bosque en las áreas donde son más comunes.

Podemos clasificar a los árboles en dos grandes grupos: Gimnospermas, grupo del cual nos interesan las coníferas, y Angiospermas, del cual nos interesan las Dicotiledóneas. En este último grupo se hallan también las Monocotiledóneas, grupo en el cual no hay árboles propiamente tales, pero en el

GENERALITIES

In this guide only those species which are generally of arboreal size and able to occupy the highest levels of the forest in the areas where they are more common, will be considered.

We can classify trees in two big groups: Gimnospermes, where we will be concerned with conifers, and Angiospermes, where we will be concerned with Dycotyledons. In this last group we also find Monocotyledons, a group in which there are not properly trees but where we have considered one, the palm tree, which due to its size receives the denomination of tree.

Conifers in general, are evergreen trees, characterized by its simple leaves in the form of a needle, linear or like scales. The Chilean conifers species are rare. In this guide you will find eight and there are is only one lacking, not included here for its herbaceous size, the 'Ciprés enano" from the South of Chile.

Among the Angiospermes Dycotyledons are the trees known as broad-leaved trees. Among them there are evergreen trees which normally have hard or coriaceous leaves which do not fall in Autumn but remain for indefinite periods on the tree giving it the characteristic of being ever - green; and deciduous trees which lose their leaves in autumn and sprout again in spring.

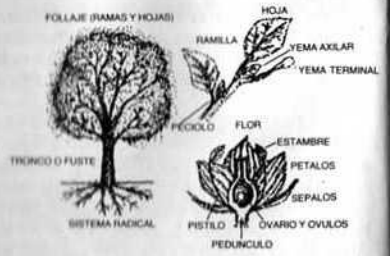
que hemos considerado uno, la palmera, que debido a su tamaño recibe la denominación de árbol.

Las coníferas en general, son árboles siempreverdes, características por sus hojas simples en forma de aguja, lineares o como escamas. Las especies coníferas chilenas son escasas. En esta guía aparecen ocho y sólo falta, no incluída aquí por su tamaño herbáceo, el "Ciprés enano" del sur de Chile.

Entre las Angiospermas dicotiledóneas están los árboles conocidos como latifoliados (árboles de hojas anchas). Entre ellos hay árboles siempreverdes, que normalmente poseen hojas duras o coriáceas que no caen en otoño y brotan nuevamente en primavera. Todas las especies se denominan con su nombre vulgar, que es frecuentemente de carácter local, y con un nombre científico compuesto de dos partes (binomio), la primera de las cuales representa el género y la segunda representa la especie. Así por ejemplo, la especie *Araucaria araucana* representa a un género en el que hay alrededor de veinte especies más y "araucana" representa a nuestra especie chileno-argentina. De aquí se desprende que las especies se agrupan en géneros. Siguen luego otros niveles superiores, órdenes, clases, subdivisiones y divisiones, que no es de interés analizar aquí.

All species are denominated with their common name which is frequently of local character, and with a scientific name composed of 2 parts (binomial), the first of which represents the genera and the second one the species; for example, species *Araucaria araucana* represents a genera in which there are around 20 more species and "araucana" represents our Chilean-argentinian species. From this it can be deduced that the species are grouped in genera. These, in turn, are grouped in families, which include one or more genera. Other superior levels follow, orders, classes, sub-divisions and divisions which are not important to be considered here.

El árbol y sus partes
The tree and its parts



Características de los árboles que serán usadas en esta guía.

Las hojas serán el elemento base de esta guía para identificar los árboles.

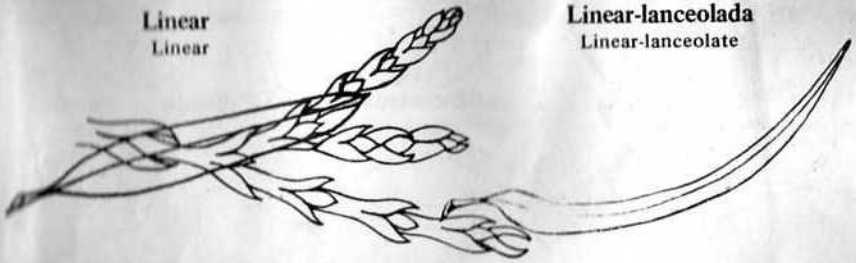
Las hojas de las Coníferas son en general de cuatro tipos:

Characteristics of the trees wich will be used in this guide.
The leaves will be the basical element of tree identification.
The leaves of conifers are of four types in general:

Imbricada
Imbricate

Escuamiforme
Scuamiforme

Linear
Linear



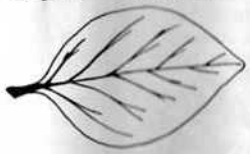
Linear-lanceolada
Linear-lanceolate

Las hojas de las Angiospermas Dicotiledóneas, conocidas como Latifoliadas, por poseer hojas anchas, en contraposición a las Coníferas, tienen variadas formas.

The leaves of Angiospermes Dycotyledons, known as broad-leaved trees because of their wide leaves, in opposition to conifers, have several forms:

Lanceolada Lanceolate

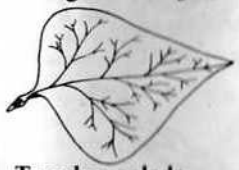
Elíptica Ellyptical



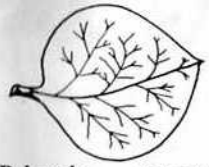
Ovada Oval

Oblonga Oblong

Triangular Triangular



Orbicular Orbicular



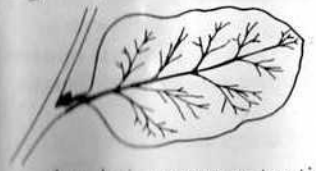
Transovada Transoval

Translanceolada Translanceolate

Palmada Palmate

Las hojas de Latifoliadas pueden ser simples o compuestas.

Hoja simple Simple leaf



caracterizada porque su lámina es entera, no dividida y con una yema en la axila, donde el pecíolo se une con el tallo.

The leaves of broad-leaved trees can be simple or composite. The simple leaf, characterized because its lamina is entire, not divided and with a bud in the axil, where the petiole joins the stem.

Las hojas compuestas tienen la lámina dividida en folíolos que también parecen una hoja, pero que no tiene una yema en la axila, pues ella va en la base de la verdadera hoja.

The composite leaves have lamina divided in folioles which also look life a leaf, but which do not have a bud in the axil, because it is at the base of the real leaf.

Hojas compuestas pinnadas Composite Pinnate leaves

Imparipinnada
Imparipinnate

Paripinnada
Paripinnate

bipinnada
Bipinnate

Hoja compuesta palmada
Composite palmate leaf

Las hojas se disponen de diferentes maneras a lo largo del tallo, lo que se llama filotaxia:

The leaves are ordered in different ways along the stem, which is called filotaxis.

Filotaxia alterna
Alternate filotaxis

Filotaxia Decusada (o en cruz)
Alternate opposite filotaxis (or crosswise)

Filotaxia opuesta
Opposite filotaxis

El borde de las hojas puede ser, en general:

The margin of the leaf can be, in general:

Liso
Smooth

Aserrado (o dentado)
Serrated (or dentate)

Crenado (o almenado)
Crenellated

Clave general para usar la guía e identificar a los árboles

1. Hojas imbricadas, escuamiformes o lineares o linear-lanceoladas, como se ve en página 7

Coníferas - páginas 14 a 29

1a. Hojas grandes como escamas imbricadas

Araucaria páginas 14 - 15

1b. Hojas chicas como escamas aplanadas

Ciprés de la Cordillera páginas 16 - 17

1c. Hojas chicas como escamas no aplanadas

Alerce páginas 18 - 19

Ciprés de las Guaitecas páginas 20 - 21

1d. Hojas linear-lanceoladas largas

Mañío de hojas largas páginas 22 - 23

1e. Hojas lineares cortas

Mañío de hojas punzantes o Mañío macho páginas 24 - 25

Lleuque páginas 26 - 27

Mañío de hojas cortas o Mañío hembra páginas 28 - 29

2. Hojas anchas, de acuerdo con la idea común de hoja, simples o compuestas, como se ve en páginas 8 y 9

Latifoliadas (Angiospermas) páginas 30 - 115

2a. Hojas compuestas como se ve en página 9

Latifoliadas de hojas compuestas páginas 30 - 45

3a. Hojas bipinnadas según página 9

Espino páginas 30 - 31

3b. Hojas pinnadas muy grandes, como ramas

Palma chilena páginas 32 - 33

3c. Hojas pinnadas de tamaño normal, paripinnadas

Algarrobo páginas 34 - 35
Tamarugo páginas 36 - 37

3d. Hojas pinnadas de tamaño normal, imparipinnadas

Pimiento páginas 38 - 39
Pelú páginas 40 - 41
Tineo páginas 42 - 43
Avellano páginas 44 - 45

2b. Hojas simples como se muestran en páginas 8 y 10

Latifoliadas de hojas simples página 46

4a. Hojas dispuestas en forma alterna en las ramillas como se ve en página10.

Latifoliadas de hojas simples alternas páginas 46 - 89

5a. Hojas **alternas de borde entero** como se ve en página 10.

Trevo	páginas 46 - 47	**Naranjillo**	páginas 48 - 49
Olivillo	páginas 50 - 51	**Lingue**	páginas 52 - 53
Litre	páginas 54 - 55	**Canelo**	páginas 56 - 57
Notro	páginas 58 - 59	**Quillay**	páginas 60 - 61

5b. Hojas **alternas de borde aserrado** como se ve en página 10.

Maitén	páginas 62 - 63	**Sauce chileno**	páginas 64 - 65
Coigüe de Chiloé	páginas 66 - 67	**Coigüe Común**	páginas 68 - 69
Coigüe de Magallanes	páginas 70 - 71	**Roble**	páginas 72 - 73
Ñirre	páginas 74 - 75	**Raulí**	páginas 76 - 77
Ruil	páginas 78 - 79	**Bollén**	página 80
Molle	página 81	**Radal**	páginas 82 - 83

5c. Hojas **alternas de borde crenado** o **almenado** como se ve en página 10.

Lenga	páginas 84 - 85	**Hualo**	páginas 86 - 87

4b. Hojas dispuestas en forma opuesta en las ramillas como se ve en página 10.

Latifoliadas de hojas simples opuestas páginas 90 - 115

6a. Hojas **opuestas de borde entero** o **casi entero** como se ve en página 10.

Boldo	páginas 88 - 89	**Peumo**	páginas 90 - 91
Bellotos	páginas 92 - 93	**Queule**	páginas 94 - 95
Arrayán	páginas 96 - 97	**Pitra**	páginas 98 - 99
Luma	páginas 100 - 101	**Meli**	páginas 102 - 103

6b. Hojas **opuestas de borde dentado** o **aserrado** como se ve en página 10

Patagua	páginas 104 - 105	**Laurel**	páginas 106 - 107
Tepa	páginas 108 - 109	**Tiaca**	páginas 110 - 111
Ulmo	páginas 112 - 115		

General clue to use the guide and to identify the trees.

1. Imbricated scuamiformes, linear or linear-lanceolate leaves as seen in page 7.
Conifers pages 14 to 29

1a. Big leaves like imbricated scales
Araucaria pages 14 - 15

1b. Small leaves like flattened scales
Ciprés de la Cordillera pages 16 - 17

1c. Small leaves like unflattened scales
Alerce pages 18 - 19
Ciprés de las Guaitecas pages 20 - 21

1d. Long linear-lanceolate leaves
Mañío de hojas largas pages 22 - 23

1e. Short linear leaves
Mañío de hojas punzantes
o Mañío macho pages 22 - 23
Lleuque pages 26 - 17
Mañío de hojas cortas
o Mañío hembra pages 28 - 29

2. Wide leaves, according to the common idea of leaf, simple or composite, as seen on pages 8 and 9.
Broad-leaved trees (Angiospermes) pages 30 - 115

2a. Composite leaves as seen on page 9

Broad-leaved trees of composite leaves pages 30 - 4

3a. Bipinnate leaves according to page 9.

Espino pages 30 - 3

3b. Pinnate leaves, very big, like branches.

Palma chilena pages 32 - 33

3c. Pinnate leaves of normal size, paripinnate.

Algarrobo pages 34 - 35

Tamarugo pages 36 - 37

3d. Pinnate leaves of normal size, imparipinnate.

Pimiento pages 38 - 39

Pelú pages 40 - 41

Tineo pages 42 - 43

Avellano pages 44 - 45

2b. Simple leaves as shown on pages 8 and 10

Broad-leaved trees of simple leaves page 46

4a. Leaves ordered in alternate form in the small branches as seen on page 10.

Broad-leaved trees of simple alternate leaves pages 46 - 89

5a. Alternate leaves of entire margin as seen on page 10.

Trevo	pages 46 - 47	**Naranjillo**	pages 48 - 49
Olivillo	pages 50 - 51	**Lingue**	pages 52 - 53
Litre	pages 54 - 55	**Canelo**	pages 56 - 57
Notro	pages 58 - 59	**Quillay**	pages 60 - 61

5b. Alternate leaves with serrated margin as seen on page 10.

Maitén	pages 62 - 63	**Sauce chileno**	pages 64 - 65
Coigüe de Chiloé	pages 66 - 67	**Coigüe común**	pages 68 - 69
Coigüe de Magallanes	pages 70 - 71	**Roble**	pages 72 - 73
Nirre	pages 74 - 75	**Raulí**	pages 76 - 77
Ruil	pages 78 - 79	**Bollén**	pages 80
Molle	pages 81	**Radal**	pages 82 - 83

5c. Alternate leaves of crenellated margin as seen on page 10.

Lenga	pages 84 - 85	**Hualo**	pages 86 - 87

4b. Leaves ordered in opposite form in the small branches as seen on page 10.

Broad-leaved trees of simple opposite leaves page 90

6a. Opposite leaves of entire margin or almost entire as seen on page 10.

Boldo	pages 88 - 89	**Peumo**	pages 90 - 91
Bellotos	pages 92 - 93	**Queule**	pages 94 - 95
Arrayán	pages 96 - 97	**Pitra**	pages 98 - 99
Luma	pages 100-101	**Meli**	pages 101-103

6b. Opposite leaves of dentate or serrated margin as seen on page 10.

Patagua	pages 104-105	**Laurel**	pages 106-107
Tepa	pages 108-109	**Tiaca**	pages 110-111
Ulmo	pages 112-115		

ARAUCARIA

Araucaria araucana, conocido como Araucaria o Pehuén, tiene grandes hojas duras dispuestas como tejas en la ramilla.

Bosque de Araucaria en Conguillío

Es un árbol fácil de distinguir por su gran porte (50 m. de altura y más de 2 m. de diámetro en el tronco) y su forma de paraguas que sobresale en el paisaje. Supera los 1.000 años de edad.

Los árboles jóvenes son de aspecto más grácil, de gran belleza y simetría.

Ramilla de Araucaria

Araucaria araucana, known as *Araucaria* or *Pehuén*, has big tough leaves arranged as tiles in the twigs and branches.

It is a big tree easy to recognize because of its great size (50 m. high and more than 2 m. of diameter in the base of the trunk) and its umbrella canopy which is outstanding in the landscape.

The young trees have a more slender aspect, of great beauty and symmetry.

The sexes are separated into different trees (dioecious). In february and march it is possible to find the fruit (pine-seeds) of a globose shape, with nearly 200 edible pine seeds in the female trees. It grows between 800 m. above sea level up to timber-line, in the Nahuelbuta mountain-range, the coast and in a chilean-argentinian sector in the Andes mountains, as can be seen on the map.

Arbol con conos

ARAUCARIA

Los sexos están separados en árboles distintos (dioicos). En febrero y marzo es posible encontrar los frutos (conos) de forma globosa, con alrededor de 200 piñones comestibles en los árboles hembra.

Crece sobre los 800 m. de altitud, hasta el límite de la vegetación arbórea, en la Cordillera de Nahuelbuta, en la costa y un sector chileno-argentino en la Cordillera de los Andes, como se aprecia en el mapa.

CIPRES DE LA CORDILLERA

Austrocedrus chilensis, conocido como Ciprés de la Cordillera, tiene hojas dispuestas como escamas en ramillas aplanadas.

Los frutos son conos pequeños, de color verdoso, que maduran en enero y febrero. Una vez secos se abren y dispersan sus semillas aladas.

Austrocedrus chilensis, known as *Ciprés de la Cordillera*, has leaves ordered like scales in flattened twigs.
The fruits are small cones, of greenish color, which ripen in january and february. Once dried they open and disperse flying seeds.

Arboles de Ciprés de la Cordillera en Sierras de Bellavista, Colchagua

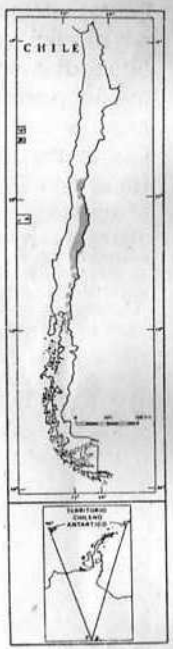
Con frecuencia los árboles tienen ramificaciones hasta el suelo, pero en bosques densos tienen troncos libres de ramas.

Ramilla con conos de Ciprés de la Cordillera (Foto F. Schlegel)

Es especialmente abundante en la Cordillera Central, desde Colchagua a Bío Bío, y más al sur, en el lado argentino de la Cordillera de los Andes. En la Cordillera Central forma bosquetes casi puros en laderas de cerros asoleados y en áreas planas.

Frequently the trees have ramifications (branches) that reach the ground, but in dense forest they have trunks free of branches.

It is especially abundant in Central Andes, from Colchagua to Bío-Bío, in its southernmost range in the Argentinian side of the Andes mountains.
In the Central Andes it forms almost pure stands on warm slopes and on plains.



ALERCE

Fitzroya cupressoides, conocido como Alerce o Lahuán, tiene hojas dispuestas como escamas, en un mismo punto de a tres, en ramillas hirsutas, con conos verdosos, pequeños en los extremos de las ramillas. Hojas con listas blancas en el envés (dorso de la hoja).

Fitzroya cupressoides, known as ***Alerce*** or ***Lahuán***, has leaves disposed like scales and in verticiles of three leaves in hirsute twigs, with small greenish cones at the end of the twigs. Leaves with white stripes on the back of the leaves.

The young and isolated trees generally have

Bosque de Alerce en Cordillera de la Costa

Ramilla con conos de Alerce

Los árboles jóvenes y aislados tienen generalmente ramas hasta el suelo, en cambio, los árboles maduros tienen un gran tronco que puede alcanzar hasta más de 4 m. de diámetro, con 40 m. de altura. La corteza es rojiza y fibrosa. Es el árbol más longevo de Chile, alcanzando más de 3.000 años de edad.

branches that reach the ground; on the other hand, the mature trees have a big trunk which can reach more than 4 m. of diameter, with 40 m. of height. The bark is reddish and fibroid. It is the most longevous tree in Chile, reaching more than 3,000 years of age.

Arbol de Alerce

ALERCE

Existen bosques de Alerce tanto en Chile como en Argentina, pero son especialmente importantes en la Cordillera de la Costa de Valdivia y Osorno y en la Cordillera de los Andes de Llanquihue y Chiloé continental. Fue importante en el pasado, en el Llano Central de Llanquihue.

There are *Alerce* forests in Chile and Argentina, but they are especially important in the coastal mountains of Valdivia and Osorno and in the Andes mountains of Llanquihue and Continental Chiloé. It was important in the past, on the central plain of Llanquihue.

CIPRES DE LAS GUAITECAS

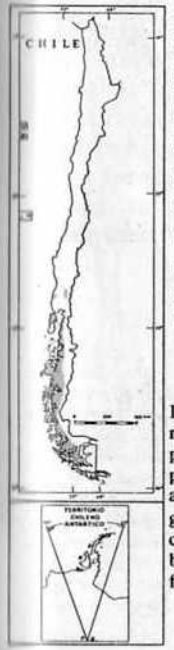
Pilgerodendron uviferum, conocido como Ciprés de las Guaitecas, tiene hojas dispuestas como escamas, de a dos en un mismo punto, en forma decusada (en cruz), en ramillas hirsutas. Hojas sin listas blancas en el envés (dorso de la hoja).

Ramilla de Ciprés de las Guaitecas

Los árboles son generalmente pequeños, pero bajo condiciones óptimas pueden alcanzar hasta 30-40 m. de altura y 1 m. de diámetro en el tronco. La corteza es parecida a la del Alerce, pero no rojiza.

Bosque de Ciprés mezclado en islas de Aysén

Pilgerodendron uviferum, known as *Ciprés de las Guaitecas*, has leaves disposed like scales in rows of two and in an alternate opposite disposition in hirsute twigs. Leaves without white stripes on the back of the leaf.
The trees are generally small, but under optimal conditions they can reach 30-40 m of height and 1 m of diameter in the trunk. The bark is similar to that of Alerce, but not reddish.



Forma bosques puros y mezclados en sitios muy húmedos y pantanosos. Crece en Chile, especialmente en los archipiélagos y costas de la región austral, incluyendo a Chiloé, pero también se presenta en mallines, en ambas cordilleras, hasta el norte de Valdivia.

It forms pure and mixed forests in very wet and marshy places. It grows in Chile, especially in the Archipelago and coasts of the Austral region, including Chiloé, but it can also be found in bogs in both mountain ranges as far as Northern Valdivia.

CIPRES DE LAS GUAITECAS

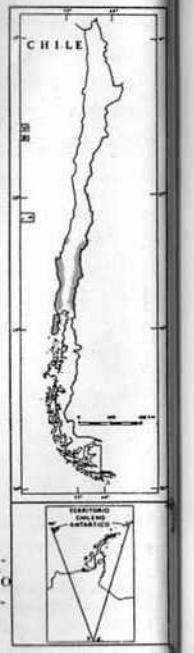
Arbol de Ciprés de las Guaitecas

MAÑIO DE HOJAS LARGAS

Podocarpus salignus, conocido como Mañío de Hojas Largas, posee hojas linear-lanceoladas (ver pág. 27), algo curvadas y dispuestas en ramas pén-dulas que recuerdan a un Sauce.
Es una especie dioica. Las semillas van insertas de a una o dos en una base roja carnosa comestible.
La corteza es similar a la de Alerce.

Podocarpus salignus, known as *Mañío de hojas largas*, has linear-lanceolate leaves (see page 27), rather curved and disposed in hanging branches which remind those of a willow.

Frutos y hojas de Mañío de hojas largas



En general no forma bosques, salvo pequeños bosquetes de altura en la Cordillera Central.
Arbol de hermoso aspecto, parecido a un Sauce cuando adulto y, a veces, con la ramificación hasta el suelo.
Crece formando parte de diferentes tipos de bosque en ambas cordilleras, desde el río Maule hasta Chiloé.

It does not form forests in general, except small stands at high latitudes in the Central Andes.
It is a beautiful tree, similar to the willow tree when adult and sometimes with branches touching the ground.
It grows forming part of different forest types in both mountain ranges, from the Maule river to Chiloé.

Arbol de Mañío con ramas hasta el suelo

Arbol de Mañío con fuste limpio

MAÑIO DE HOJAS PUNZANTES

Podocarpus nubigemus, conocido como Mañío de hojas punzantes, Mañío macho o Pino Mañío, posee hojas lineares duras y punzantes, color verde claro con dos bandas blancas en el envés (Pág. 27). También es dioico con frutos similares a los del Mañío, de hojas largas, pero más grandes y globosas, de color verde primero y pardo oscuro cuando maduros; maduran en enero.

Ramilla de Mañío

Frutos de Mañío. Hojas por el envés (Foto O. Martínez)

Podocarpus nubigenus, known as *Mañío de hojas punzantes, Mañío macho* or *Pino mañío*, has linear, hard, sharp, light green leaves, with two white stripes on the back (page 21). It is also dioecious with fruits similar to those of *Mañío de hojas largas*, but bigger and globose, of green color at the beginning, and dark-brown when ripe. They ripen in January.

En el interior de los bosques donde habita se desarrolla con troncos largos y limpios, con corteza fisurada, escamosa, que no se desprende. Aislado pierde difícilmente las ramas inferiores y toma un hermoso aspecto.

Crece en los bosques, especialmente del tipo siempreverde, entre Cautín y el sur de Aysén (Taitao), en condiciones de alta humedad ambiental y del suelo.

Arbol de Mañío

As a forest tree it develops with a long and clean trunk, with rough scaly bark, which does not come off. When isolated it very seldom loses its inferior branches and takes on a beautiful aspect.

It grows in the forests, especially the evergreen type, between Cautín and the south of Aysén (Taitao), in high wet conditions, both of air and soil.

LLEUQUE

Podocarpus andinus, conocido como Lleuque, posee hojas linerares cortas, blandas y suaves sin bandas blancas en el envés (Pág. 27). Es una especie monoica, es decir, con los sexos masculino y femenino en el mismo árbol. Los frutos que maduran entre febrero y marzo, son redondos y verdosos como una uva blanca; son comestibles y conocidos como Uva de Cordillera.

Podocarpus andinus, known as ***Lleuque***, has linear, short, soft and smooth leaves, without white stripes on the back (page 27); it is a monoecious species, that is to say, with the male and female sexes in the same tree.

The fruits, which mature between february and march, are round and greenish like a white grape; they are edible and known as a "Mountain Grape".

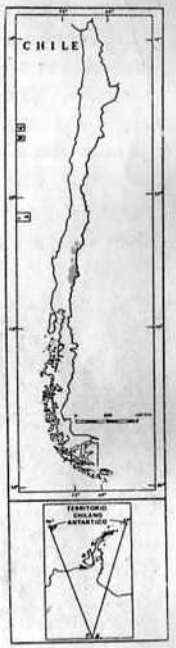
Frutos de Lleuque
(Foto F. Schlegel)

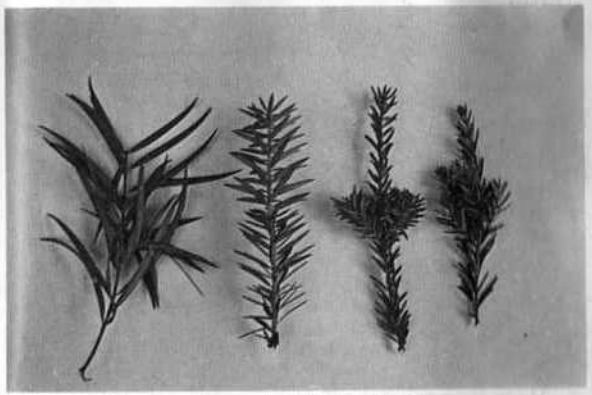
Los árboles son relativamente pequeños con corteza más o menos lisa.

Crece en Chile, en la Cordillera de los Andes, entre el río Maule y Cautín en pequeños grupos aislados y escasos.

The trees are relatively small, with a more or less smooth bark.

It grows in Chile, in the Andes mountains, between the Maule and Cautín Rivers in small isolated and scarce groups.





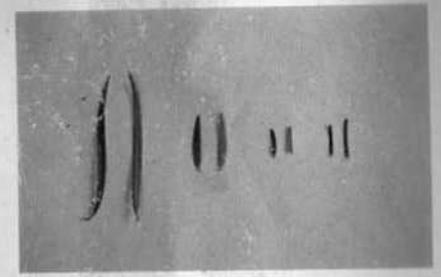
Hojas comparadas de los Mañíos

Hojas largas | Hojas punzantes o macho | Hojas cortas o hembra | Lleuque

MAÑIO DE HOJAS CORTAS

Saxegothaea conspicua, conocido como Mañío de hojas cortas, Mañío hembra y en algunas partes como Lleuque, posee hojas lineares cortas, blandas y suaves, pero no tanto como las de Lleuque, de color verde oscuro y con dos bordes blancos en el envés. Es una especie monoica con conos pequeños redondeados y cubiertos de puntas.

Frutos de Mañío (Foto O. Martínez)



Hojas de Mañío

Hojas largas | Hojas Punzantes | Hojas cortas | Lleuque

Saxegothaea conspicua, known as ***Mañío de hojas cortas, mañío hembra***, and in some places ***Lleuque***, has short linear leaves, which are soft and smooth, but not so much as those of ***Lleuque***; these leaves are dark green and with white stripes on the reverse side. It is a monoecious species wtth small round cones covered with points.

Arboles que a veces alcanzan gran tamaño en los bosques siempreverdes de Coigüe con Raulí y Tepa. Troncos con ramificación irregular, con hendiduras frecuentemente y con corteza lisa que se desprende en placas irregulares.

Crece en ambas cordilleras, desde Cautín hasta el sector de Puyuhuapi en Aysén, formando parte de los bosques de esas regiones.

MAÑIO DE HOJAS CORTAS

Trees which can reach a great height in the evergreen *Coigüe* forests with *Raulí* and *Tepa*. Trunks with irregular ramification, frequently with fissures and with a smooth bark which falls off in irregular plates.

It grows in the two mountain ranges, from Cautín to the Puyuhuapi area, being a part of the forests in those regions.

Arbol de Mañío

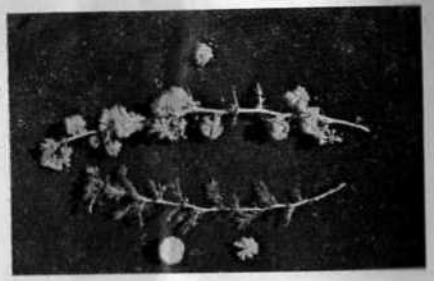
ESPINO

Acacia caven, conocido como Espino, posee hojas compuestas bipinnadas y paripinnadas, con folíolos muy pequeños. Caen en Otoño.

Las ramillas poseen espinas en la base de las hojas.

Entre septiembre y diciembre aparecen las flores dispuestas en inflorescencias de bolitas amarillas, muy perfumadas.

Los frutos llamados quirincas son grandes y duros con forma de botecitos, color pardo oscuro.



Ramilla con flores de Espino

Frutos de Espino

Acacia caven, known as *Espino,* has composite bipinnate and paripinnate leaves with very small folioles that fall in Autumn. The twigs have thorns that appear in the base of the leaves.

Between september and december, the flowers appear disposed in inflorescences with the aspect of yellow small balls that are very fragrant.

The fruits, called *quirincas*, are big and hard with the form of small dark brown boats.

Arbol de Espino

Puede llegar a tamaños arbóreos elevados, pero la constante corta y retoñación no permiten que pase el tamaño de un pequeño arbolito que forma en el Llano Central los conocidos "Espinales".

Es la única acacia chilena y crece entre Atacama y Bío Bío, especialmente en el Llano Central y faldeos contiguos de la Cordillera.

It can reach high arboreal sizes, but the permanent felling and sprout do not permit it to become more than a small tree which forms the well-known "Espinales' in the Central plain. It is the only chilean acacia and it grows between Atacama and Bio-Bío, especially on the central plain and the adjacent foothills of the mountain ranges.

PALMA CHILENA

Jubaea chilensis, conocida como Palma chilena o Palma de coquitos, es una típica palmera con una roseta de grandes hojas pinnadas en la punta de la planta.

Los troncos cilíndricos o con forma de botella son muy característicos de esta palmera.

Jubaea chilensis, known as *Palma chilena* or *Palma de coquitos* is a typical palm tree with big pinnate leaves on the tip of the plant.

The cylindrical, bottle-shaped, trunks are very characteristic of this palm-tree.

Troncos de Palmas

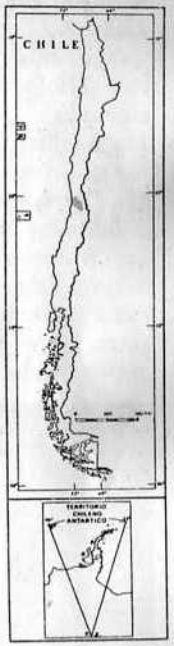
Es la palmera más austral del mundo, ubicada entre el río Limarí y el Maule. Hoy se encuentra en escasos puntos en su área de distribución, destacándose las Palmeras de Ocoa, cerca de Calera y de Cocalán cerca de Rancagua.

Son especialmente conocidas por la producción de miel que se extrae de ellas y por los coquitos de palmera chilena.

It is the Southernmost palm-tree in the world, located between the Limarí and Maule Rivers.

Nowadays it is found in very few places in its distribution area, standing out the palm groves of Ocoa, near Calera, and of Cocalán, near Rancagua.

They are especially known because of the syrup which is extracted from them and for the small cocoanuts of Chilean palm-tree.



Palma Chilena

ALGARROBO

Prosopis chilensis, conocido como Algarrobo, posee hojas compuestas simplemente pinnadas y paripinnadas con folíolos largos y lineares. Caen en otoño.

Las ramillas poseen dos fuertes espinas que crecen en nudosidades.

Las flores aparecen entre noviembre y diciembre en racimos cilíndricos.

Los frutos son legumbres, (vainas) largas y delgadas, fuertemente encorvadas o enrolladas, que maduran entre mayo y junio y son comidas por el ganado.

Hojas y flores de Algarrobo

Fruto y ramilla de Algarrobo

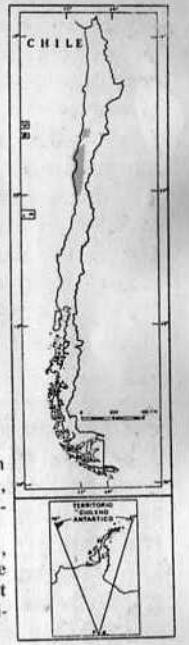
Prosopis chilensis, known as *Algarrobo*, has composite simply pinnate and paripinnate leaves with long folioles that fall in Winter.

The twigs have two strong thorns which grow in nodosities.

The flowers appear between november and december in cylindrical racemes.

The fruits are long, thin sheaths, strongly curved or rolled; which grow between march and june and are eaten by cattle.

Arbol de Algarrobo (Foto F. Schlegel)



Es un árbol que puede alcanzar hasta 10 m. de altura, relativamente escaso, con tronco rugoso.

Crece como árbol aislado, escaso entre Atacama en el desierto y Santiago, es decir en climas muy áridos.

It is a tree which can reach a height of more than 10 m, relatively sparse, with a rugose trunk.

It grows as an isolated tree, between Atacama and the desert, and Santiago, that is to say, in very arid climates.

TAMARUGO

Frutos de Tamarugo

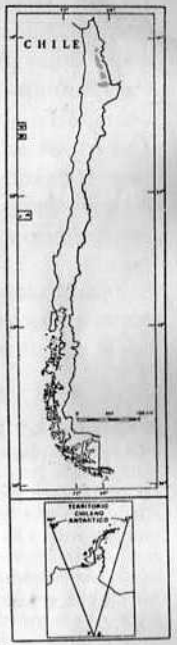
Prosopis tamarugo, conocido como Tamarugo, es de hojas y aspecto parecidos a los del Algarrobo, que también caen en Otoño y aparecen en Primavera.
Los frutos son legumbres muy duras y más cortas que las del Algarrobo, también son comestibles para el ganado.

Prosopis tamarugo, known as *Tamarugo*, it has leaves and aspect similar to those of *Algarrobo*, which also fall in Autumn and appear in Spring.
The fruits are very hard sheaths and shorter than those of *Algarrobo*, also edible for cattle.

Arbol de Tamarugo (Foto H. Elgueta)

Es un árbol frondoso que puede llegar a tamaños mayores que los del Algarrobo.
Crece en el Norte grande, particularmente en la Pampa del Tamrugal, donde puede crecer y sobrevivir gracias al agua suministrada por napas subterráneas y por la neblina del desierto o camanchaca.

It is a leafy tree which can reach greater heigts than *Algarrobo*.
It grows in the Norte Grande, mainly in the Tamarugal Pampa, where it can grow and survive due to the water provided by freatic water and by the fog of the desert or "camanchaca".



PIMIENTO

Schinus molle, conocido como Pimiento, pimiento boliviano, Molle, posee hojas pinnadas imparipinnadas con folíolos lanceolados de bordes dentados.

Los frutos se ven en Verano en racimos formados por bolitas rojizas o blanquecinas, con cubierta como carey, resinosas, de olor fuerte y picante.

Son característicos sus troncos con corteza rugosa que desde muy jóvenes le dan un aspecto añoso al árbol.

Schinus molle, known as *Pimiento, Pimiento boliviano, Molle*, has pinnate imparipinnate leaves with lanceolate folioles of dentate margin.

The fruits can be seen in Summer in racemes formed by reddish or whitish small balls, with a cover like a turtle shell, resinous, with a strong and spicy smell.

Its trunks are characterized by a rugose bark which gives the trees an aged aspect even in their youth.

Hojas y frutos de Pimiento

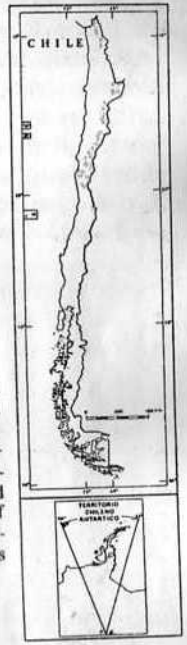
Tronco añoso de Pimiento
(Foto F. Schlegel)

Arboles que alcanzan fácilmente más de 10 m. de altura y 1 m. de diámetro. Pueden crecer en condiciones de baja humedad.

Crece en Perú y Bolivia, en el interior de las provincias del desierto nortino en Chile y se ha extendido hasta Santiago.

Trees which can easily reach a height of more than 10 m and 1 m of diameter.

They can grow in conditions of very low humidity. It grows in Peru and Bolivia, at the interior of the provinces of the northern desert in Chile. It has extended up to Santiago.



PELU

Sophora microphylla, conocido como Pelú o Pilo, posee hojas pinnadas imparipinnadas con folíolos pequeños redondeados de borde entero.

Las flores amarillas son grandes, hermosas y abundantes y cubren el árbol entre agosto y octubre. Los frutos llamados lomentos, penden abundantes durante el verano.

Flores de Pelú

Hojas y frutos de Pelú

Sophora microphylla, known as *Pelú* or *Pilo* has pinnate imparipinnate leaves with small rounded folioles of entire margin. The yellow flowers are big, beautiful and abundant, and they cover the tree between August and October. The fruits, called lomentos hang in abundance during the Summer.

Arbol de Pelú

Es un árbol pequeño de follaje tenue y fino que crece normalmente en sitios húmedos, con frecuencia cerca de aguas. La corteza es rugosa.

Habita en áreas bajas y húmedas desde el río Maule hasta el río Palena.

It is a small tree with a tenuous and delicate foliage. It normally grows in wet places, frequently near the water. It has a rugose bark.

TINEO

Weinmannia trichosperma, conocido como Tineo, Tenío o Palo Santo, tiene hermosas hojas pinnadas e imparipinnadas con un trozo de hoja de forma romboidal entre cada pareja de folíolos opuestos y aserrados.

Sus flores blancas aparecen en diciembre y luego al transformarse en cápsulas (frutos) de color rojo en verano, dan un color rojizo a todo el árbol.

Ramilla con hojas de Tineo

Ramilla con flores de Tineo

Weinmannia trichosperma, known as *Tineo*, *Tenío* and *Palo Santo*, has beautiful pinnate imparipinnate leaves with a part of the leaf with a rhomboidal shape between each pair of opposite and serrated folioles.

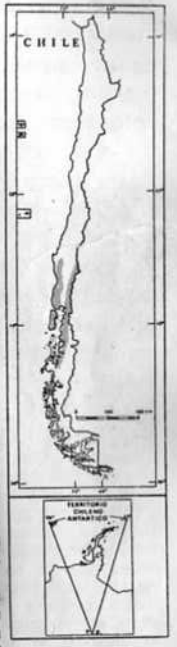
Its white flowers appear in December and when they become red capsules (fruits) in summer, they give the whole tree a reddish color.

Es uno de los árboles latifoliados que alcanzan mayor tamaño (40 a 50 m. de altura y 2 m. de diámetro) en los bosques siempreverdes del sur de Chile. Su corteza gris claro, es característica por las tenues líneas horizontales más oscuras que la surcan. Empieza a aparecer en Chile al sur del río Maule, pero es importante en los bosques al sur de Malleco y Arauco y hasta Taitao.

Arbol con frutos rojos del Tineo (Foto O. Martínez)

Corteza de Tineo

It is one of the broad-leaved trees which reach a bigger size (40 to 50 m height and 2 m diameter) in the evergreen forests of Chile. Its bark, light grey, is characteristic due to the tenuous darker horizontal stripes which cross it.
It begins to appear in Chile to the south of the Maule river, but it is important in the forests south of Malleco and Arauco up to Taitao.



AVELLANO

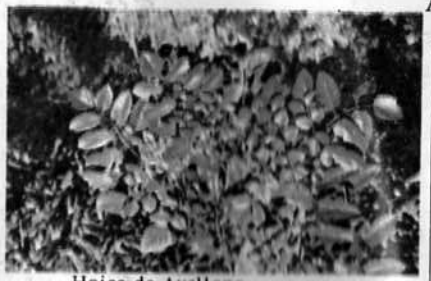
Gevuina avellana, conocida como avellano o Guevin, tiene hojas pinnadas imparipinnadas, con folíolos grandes, dentados irregularmente, de color verde oscuro brillante.

Entre enero y marzo se pueden ver sus flores blancas en hermosas inflorescencias; al mismo tiempo penden en racimos los frutos comestibles o avellanas derivadas de las flores del año anterior, los que al principio son rojos y cuando maduros, pardos oscuros.

Genuina avellana, known as *Avellano* or *Guevin*, has pinnate imparipinnate leaves with big irregularly dentate folioles with a bright dark green color.
Between January and March its white flowers in beautiful inflorescences can be seen.
At the same time the edible fruits or avellanas coming from the previous year hang in racemes; they are red at the beginning and when they ripen, dark brown.

Flores y frutos de Avellano

Arbol de Avellano



Hojas de Avellano

Los árboles que pueden llegar a 20 m. de altura, son de hermoso aspecto cuando crecen aislados. En el interior del bosque pueden distinguirse por su corteza más o menos lisa con manchas blancas.

Crece entre Colchagua y las Islas Guaitecas en una gran variedad de condiciones o habitats.

The trees, which can reach a height of more than 20 m, have a beautiful aspect when they grow isolated. Within the forest they can be recognized due to its more or less smooth bark with white spots.
It grows between Colchagua and the Guaitecas islands, in a great variety of conditions or habitats.

TREVO

Dasyphyllum diacanthoides, conocido como Trevo y también Palo Santo y Tayú, posee hojas simples alternas de borde entero y forma elíptica.
Las ramas jóvenes poseen dos espinas agudas en la base de cada hoja.
Las inflorescencias se ubican en los extremos de las ramillas y son de color blanco y poco atractivas. Dan orígen a frutos con pelos como dispositivos de dispersión.

Dasyphyllum diacanthoides, known as *Trevo* and also *Palo Santo* y *Tayú*, has simple alternate elliptical leaves with entire margin.
The twigs have sharp thorns on the base of each leaf.
The inflorescences are located on the extremes of the twigs and are white and not very attractive. They produce fruits with hairs for dispersion.

Ramilla con espinas y flores de Trevo

Arbol de Trevo

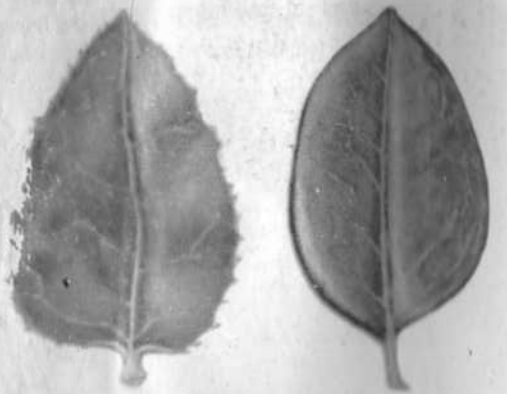
Con frecuencia es un arbolito, pero en bosques del sur crece como un árbol de 15 m. o más de altura y 1 m. de diámetro.
Crece en las áreas boscosas entre Curicó y el sur de Chiloé.

It is frequently a small tree but in the Southern forests grows as a tree of more than 15 m in height and a diameter of 1 m.
It grows in wooded areas between Curicó and the South of Chiloé.

...ILLO

Villarezia mucronata, conocido como ...patagua o Pataguilla, ...ples alternas de forma ...nga de borde entero. Sin importante fijarse que las ...es poseen dientes con espinas en los bordes y no poseen tallo

Las flores son pequeñas pero dan un intenso perfume en noviembre-diciembre. Los frutos del tamaño de una guinda, son verdes cuando inmaduros y violáceos cuando maduran en abril-mayo.



...pos de hojas de Naranjillo

Villarezia mucronata, known as *Naranjillo, Huillipatagua, Pataguilla*, has simple alternate leaves with entire margins and an ellypcal and oblong shape. Nevertheless, it is important to notice that the young leaves have teeth with thorns on the edges and that they have stems or petioles. The flowers are small but with an intense perfume in November-December.
The fruits are the size of a cherry, they are green when unripe and violet when they are ripe in April-May.

(Villarezia mucronata)

NARANJILLO

Hojas y frutos de Naranjillo

Es un árbol que puede alcanzar 20 m. de altura; de aspecto parecido al Peumo o al Belloto. La corteza es rugosa y corchosa. Crece en el Norte (cerros de Pichidangui) como un arbusto y llega hasta Concepción-Ñuble, por ambas cordilleras. En la región central alcanza tamaño arbóreo.

It is a very rare tree, which can reach a height of more than 20 m. Its aspect is similar to that of *Peumo* or *Belloto*. The bark is rugose and corklike.
It grows in the North (hills of Pichidangui) as a bush and it reaches up to Concepción-Ñuble in both mountain ranges. It reaches an arboreal size in the Central region.

OLIVILLO

Aextoxicom punctatum, conocido como Olivillo o Tique; posee hojas simples alternas de borde entero y de forma oblonga, muy características porque el envés, de color claro, tiene nítidas punteaduras oscuras que también se aprecian en yemas y tallos nuevos.

Entre marzo y abril se observan los frutos, que parecen pequeñas aceitunas de color verde al principio y violáceas cuando maduras.

Frutos de Olivillo

Hojas de Olivillo

Aextoxicom punctatum, known as *Olivillo* or *Tique*, has simple alternate leaves of entire edge and with an oblong shape, very characteristic because the reverse side, of light color, has bright dark dotted lines; they can also be seen in new buds and stems.

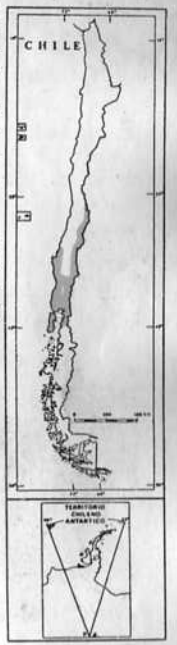
The fruits can be seen in March and April; they look like small olives, green at the beginning and violet when they ripen.

Bosque de Olivillo en Lago Ranco

Bosque de Olivillo costero

Arboles de hasta 30 m. y más de 1 m.de diámetro que crece desde Coquimbo (Fray Jorge y Talinay) hasta el sur de Chiloé. Su corteza, debajo de la cáscara presenta vetas rojas verticales como venas.

Crece mezclado con otras especies, pero es muy característico como bosque puro en las costas del sur.



Trees which reach a height of 30 m and more than 1 m of diameter. They grow from Coquimbo (Fray Jorge and Talinay)to the south of Chiloé. Its bark, under the surface, presents red vertical stripes like veins.

It grows mixed with other species, but it is very characteristic as a pure forest in the Southern coasts.

BIBLIOTECA
FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES
16111

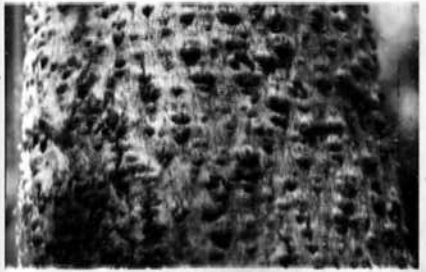
LINGUE

Persea lingue, conocido como Lingue, posee hojas simples alternas de borde entero y forma elíptica, planas cuando crece a la sombra y encorvadas o revolutas al sol.

Los frutos, parecidos a una pequeña palta o aceituna son verdes cuando jóvenes y violáceos o negros cuando maduros.

Hojas de Lingue

Persea lingue, known as *Lingue*, has simple alternate leaves with entire margin and ellyptical shape, flat when they grow in the shade and curved or curled in the sunshine.
The fruits, similar to a small avocado or olive, are green when young and dark violet when ripe.



Corteza de Lingue

Son árboles de hasta 30 m. de altura y 1 m. de diámetro, con corteza rugosa, con protuberancias como verrugas muy características en algunos árboles.
Se encuentra en Chile entre Aconcagua y Llanquihue, pero hoy día es un árbol escaso que se ve aislado generalmente.

Arbol de Lingue junto a Robles

They are trees with a height of 30 m and a diameter of 1 m, with a rugose bark, with protuberances like warts, very characteristic in some trees.
It is found in Chile between Aconcagua and Llanquihue, but nowadays it is a scarce tree which is seen generally isolated.

LITRE

Lithraea caustica, conocido como Litre, tiene hojas simples, alternas, de borde entero y forma oblonga, características por sus nervios muy notorios de color amarillo sobre fondo verde.

Las flores, aunque poco vistosas son visitadas por abejas. Los frutos que aparecen en febrero y marzo son redondos y aplanados, dispuestos en densos racimos, de color blanquizco, como carey.

Lithraea caustica, known as *Litre*, has simple alternate leaves, with entire margin and oblong shape, characteristic due to their very notorious yellow nerves on a green background.
The flowers, although not very colorful, are visited by bees. The fruits, which appear in February and March, are round and flattened, disposed in dense racimes, with a whitish color and a fragile cover, like a tortoise shell.

Hojas y frutos de Litre

Es un árbol generalmente pequeño, frecuentemente arbustivo, pero llega a más de 10 m. de altura con gruesos troncos.

Crece entre Coquimbo y Arauco, preferentemente en terrenos áridos. Conocido por el efecto tóxico de sus hojas sobre la piel.

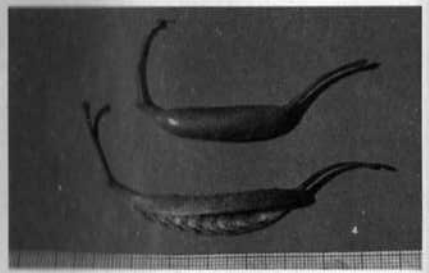
It is generally a small tree, frequently shrublike, but it can reach a height of more than 10 m with thick trunks. It grows between Coquimbo and Arauco, mainly in arid areas. It is known because of the toxic effect of its leaves on the skin.

Hojas y flores de Litre (Foto F. Schlegel)

Embothrium coccineum, conocido como Notro o Ciruelillo, tiene hojas simples alternas, de borde entero y formas variables que van desde elípticas y cortas hasta largas oval-lanceoladas, de color verde oscuro.

Ya en octubre los árboles están con hermosas flores rojas que luego se transforman en frutos verdosos llamados folículos, que se abren una vez maduros, dejando escapar las semillas aladas.

Hojas y flores de Notro



Frutos de Notro (Foto O. Martínez)

Embothrium coccineum, known as *Notro* or *Canelillo*, has simple alternate leaves, with entire margin and variable shapes which go from elliptical and short to long-oval-lanceolate, with a dark green color.

In October the trees are covered with beautiful red flowers which become greenish fruits called follicles; these follicles open once ripe leaving the flying seeds free.

Arbol de Notro

Son árboles relativamente pequeños que invaden terrenos abiertos, sin embargo, se encuentran grandes árboles aislados en los bosques. La corteza es lisa y clara.
Se desarrolla entre Linares y Tierra del Fuego, pero su área más importante es al sur de Valdivia.

They are relatively small trees which invade open lands; nevertheless, big isolated trees are found in the forests; the bark is flat and bright.
It grows between Linares and Tierra del Fuego, but its most important area is to the south of Valdivia.

MAITEN

Maytenus boaria, conocido como Maitén, tiene hojas simples alternas, de borde aserrado fino, de formas lanceoladas a oval-lanceoladas.
Son árboles dioicos, con flores pequeñas numerosas a lo largo de las ramillas. Los frutos en los árboles hembra, son muy abundantes; cuando maduran, en Verano, se abren dejando al descubierto dos semillas cubiertas de una membrana roja.

Fruto abierto de Maitén

Frutos de Maitén

Maytenus boaria, known as *Maitén*, has simple alternate leaves, with a thin serrated margin and lanceolate to oval-lanceolate shapes.
They are dioecious trees, with many small flowers along the twigs. The fruits, in the female trees, are very abundant; when they ripen, in Summer, they open leaving two seeds covered by a red exposed membrane.

Arbol de Maitén

Hojas y flores de Maitén

Es un árbol que puede alcanzar hasta 20 m. de altura y cerca de 1 m. de diámetro. Existen dos formas: una de ramas erectas y hojas anchas verde oscuro y otra, que es la común, de ramas péndulas y hojas largas y angostas verde claro, que dan al árbol un aspecto de Sauce. Su corteza es gruesa y rugosa.
Se encuentra como árbol aislado o en pequeños grupos entre Coquimbo y Aysén, en habitats variados.

It is a tree which can reach a height of 20 m and a diameter of 1 m. There are 2 shapes: one with erect branches and wide dark green leaves and another, the common one, with pendulous branches and long and narrow light green leaves, which give the tree the appearance of a willow tree. Its bark is thick and rugose. It is found as an isolated tree or in small groups between Coquimbo and Aysén, in different habitats.

SAUCE CHILENO

Salix chilensis, conocido como Sauce chileno, posee hojas simples alternas, de borde aserrado a dentado, de forma lanceolada a linear-lanceolada.

Son árboles dioicos, con flores masculinas y femeninas en árboles diferentes.

Las masculinas son inflorescencias cilíndricas largas; las femeninas son del mismo tipo, pero más cortas. Florecen entre septiembre y noviembre.

Salix chilensis, known as *Sauce chileno*, *Sauce amargo* or *Sauce*, has simple alternate leaves, with serrate or dentate margin of lanceolate to linear-lanceolate shape. They are dioecious trees, with male and female flowers in different trees. The male flowers are long cylindrical inflorescences; the female flowers are the same type, but shorter. They bloom between September and November.

Ramilla con flores masculinas y ramillas con flores femeninas de Sauce

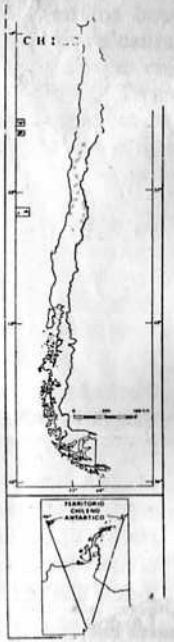
(Salix chilensis)

SAUCE CHILENO

Arbol de Sauce Chileno

Son árboles pequeños que pueden alcanzar hasta 15 m. de altura y crecen habitualmente cerca de ríos y esteros, o en lugares permanentemente húmedos.

Habita desde el Norte Chico al norte de Coquimbo, hasta el río Maule aproximadamente.



They are small trees which can reach a height of 15 m and they usually grow near rivers and streams, or in permanently wet places.
It inhabits from the Norte Chico, north of Coquimbo, up to the Maule river approximately.

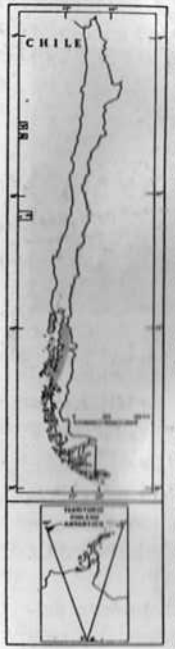
COIGUE DE CHILOE

Hojas de Coigüe de Chiloé

Nothofagus nitida, conocido como Coigüe de Chiloé, posee hojas simples alternas, de borde aserrado fino y de formas triangulares o romboidales y de color verde muy brillante. Es característico el pecíolo rojizo de la hoja que crece adosado al tallo de la ramilla, de modo que la hoja parece sésil.
La corteza es más gruesa y rugosa que la de Coigüe común.

Nothofagus nitida, known as *Coigüe de Chiloé*, has simple alternate leaves, with a thin serrated margin and with triangular or rhomboidal shapes of a bright green color. The red petiole of its leaf which grows attached to the stem of the twig is characteristic, so that the leaf seems sesil. The bark is thicker and more rugose than that of common Coigüe.

Arbol de Coigüe de Chiloé en Aysén



COIGUE DE CHILOE

Es un árbol de gran tamaño que en los bosques donde vive alcanza las mayores alturas entre los árboles. Tiene una ramificación en estratos como los otros Coigües.

Forma parte importante del bosque siempreverde entre Valdivia y Aysén, especialmente en las áreas húmedas y en las islas.

It is a big tree which in the forest where it lives reaches the greatest heights among the trees. It has a ramification in strata like the other *Coigües*.
It is an important part of the evergreen forest between Valdivia and Aysén, especially in the wet areas and the islands.

COIGUE

Hojas de Coigüe

Nothofagus dombeyi, conocido como Coigüe o Coihue, tiene hojas simples alternas de borde aserrado fino y de formas lanceoladas a oval-lanceoladas cortas, más pequeñas en general que las de Coigüe de Chiloé. En algunos árboles las hojas adquieren color plomizo-plateado.
La corteza es gris, relativamente delgada con fisuras longitudinales largas que forman angostas placas.

A fines de verano y algunos años caen numerosas semillas muy pequeñas en relación con el tamaño del árbol.

Nothofagus dombeyi, known as *Coigüe* or *Coihue*, has simple alternate leaves with lanceolate to oval-lanceolate short shapes, smaller in general than those of *Coigüe de Chiloé*. In some trees the leaves acquire a leaden-silver color.
The bark is grey, relatively thin with long longitudinal fisures which form narrow plates.
At the end of Summer and some years many very small seeds in relation to the size of the tree fall to the soil.

Son los árboles latifoliados más grandes del bosque chileno, llegando a 50 m. de altura, 4 ó más de diámetro a la altura del pecho.
La base del árbol forma contrafuertes a veces de gran diámetro.

Habita en ambientes medianamente húmedos entre Colchagua en los Andes y el sur de Aysén, sin considerar las islas.
Es el árbol más común de los tipos forestales del sur de Chile.

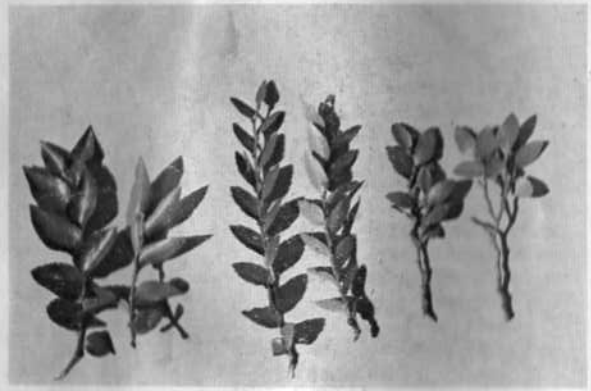
Arbol de Coigüe

They are the biggest broad-leaved trees in the Chilean forest, reaching a height of 50 m and a diameter of 4 m or more at the breast height.
The base of the tree forms spurs sometimes of a big diameter.
It inhabits in moderately wet environments between Colchagua in Los Andes and south of Aysén, without considering the islands.
It is the most common tree of the forest types of Southern Chile.

Bosque de Coigüe en Cordillera de los Andes

COIGUE DE MAGALLANES

Nothofagus betuloides, conocido como Coigüe de Magallanes, posee hojas simples alternas, de forma elíptica-ovada a redondeada, a veces muy parecidas a las de Coigüe común. El aserrado del borde no es tan fino como en Coigüe común y el borde tiende más bien a ser dentado.



Hojas comparadas de los Coigües

Coigüe de Chiloé Coigüe Común Coigüe de Magallanes

En las áreas donde hay más de uno es estos tres Coigües es difícil distinguirlos con claridad porque todos producen híbridos entre sí.

Nothofagus betuloides, known as *Coigüe de Magallanes*, has simple alternate leaves, with an ellyptical oval to round shape, sometimes very similar to those of common *Coigüe*. The serrate margin is not thin as in common *Coigüe* and the margin tends to be dentate. In the areas where there are more than one of these three *Coigües*, it is difficult to distinguish them clearly because they all produce hybrids among themselves.

Muy parecido a los otros Coigües, en especial al común; puede distinguirse a veces, en los lugares donde pudiera haber dudas por haber más de una de las especies de Coigüe, por su corteza más lisa.

Crece desde el sur de Valdivia en las Cordilleras hasta el extremo sur de Chile, pero es el árbol típico especialmente en las islas al sur de Aysén, es decir, de Magallanes y Tierra del Fuego.

Coigües de Magallanes en Antillanca

Hojas de Coigüe de Magallanes

Very similar to the other *Coigües*, especially the common one, it can be sometimes distinguished, in the places where there might exist confusion with other *Coigüe* species because of its flatter bark. It grows from the south of Valdivia in the mountain ranges to the extreme south of Chile, but it is the typical tree especially in the islands to the south of Aysén, that is, the Magallanes and Tierra del Fuego islands.

ROBLE

Nothofagus obliqua conocido como Roble, Coyán, Hualle o Pellín, tiene hojas simples alternas de forma ovada asimétrica y de borde doblemente aserrado. Pierde las hojas en Otoño.

Nothofagus obliqua, known as *Roble, Coyán, Hualle* or *Pellín*, has simple alternate leaves, with an oval and asymetrical shape and with a doubly serrated margin. It loses its leaves in Autumn.

Hojas de Roble

Cúpulas (frutos) de Roble

Entre enero y marzo se encuentran los frutos, dispuestos de a tres en un depósito de cuatro valvas llamado cúpula, que es similar para todos los *Nothofagus* chilenos, salvo la Lenga, pero con diferencias de tamaño.

Between January and March the fruits are found disposed into groups of three in a deposit of four valves called cupule, which are similar among all the chilean *Nothofagus*, except *Lenga*, but with differences in their size.

Son árboles de gran tamaño que también alcanzan las mayores alturas en los bosques donde viven. La corteza áspera forma placas rectangulares o se desprende dejando hendiduras redondeadas según la región y la edad del árbol.

El Roble es uno de los componentes principales de los bosques de altura, desde Santiago hasta Ñuble, en tanto que desde ahí hasta Llanquihue es el más importante en el Llano Central y en los primeros faldeos de las Cordilleras.

Renovales de Roble en Villarrica

They are trees of great size which also reach the greatest heights in the forest where they live. The rough bark forms rectangular plates or falls off leaving round fisures according to the region and the age of the tree.
Roble is one of the main components of the high altitude forests from Santiago to Ñuble; from Ñuble to Llanquihue it is the most important tree in the Central valleys and in the first slopes of the mountain ranges.

BIBLIOTECA
FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

ÑIRRE

Nothofagus antarctica, conocido como Ñirre o Ñire, tiene hojas simples alternas, de forma ovada variable y borde aserrado lobulado, de base asimétrica como la de Roble o acorazonada. Pierde las hojas en Otoño.
Entre octubre y diciembre se ven sus flores masculinas rojizas y de marzo a abril aparecen sus semillas en cúpulas pequeñas, como las de los Coigües.

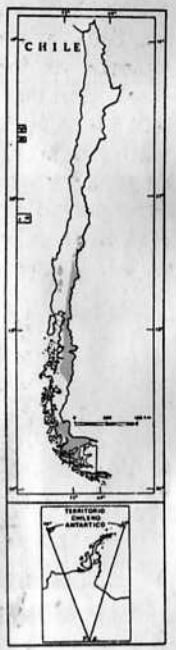
Nothofagus antarctica, known as *Ñirre* or *Ñire*, has simple alternate leaves, with a variable oval shape and serrated lobulate margin and also an asymetrical (or heart-shaped) base like that of *Roble*. It loses its leaves in Autumn.
Its male reddish flowers are seen between October and December and its seeds in small cupules, like those of *Coigüe*, appear from March to April.

Hojas de Ñirre (Foto F. Schlegel)

Generalmente son árboles pequeños, a veces arbustivos y achaparrados, de apariencia similar a la de un Roble pequeño. La corteza es agrietada y gris con apariencia de ser muy vieja.
Se encuentra en las partes más altas y en sectores muy fríos o muy húmedos en las Cordilleras, tan al norte como en Molina, pero se hace muy común en sectores húmedos bajos en Llanquihue y Chiloé, especialmente en Magallanes y Tierra del Fuego hasta el Cabo de Hornos.

Arbol de Ñirre pequeño

They are generally small trees, sometimes shrublike and stunted, with an appearance similar to that of a small *Roble*. The bark is cracked and grey with the aspect of being very old.
It is found in the highest parts and in the coldest and very wet places in the mountain ranges from Molina in the North to Tierra del Fuego, but it becomes very common in the wet low places in Llanquihue and Chiloé and especially in Magallanes and Tierra del Fuego down to Cape Horn.



Nothofagus alpina (= procera), conocido como Raulí o Roblí, posee hojas simples alternas, de forma ovada a oval-elíptica, de borde aserrado parejo, con nervios marcados regularmente. Pierde las hojas en Otoño.

Posee cúpulas hirsutas características, con mucha resina.

La corteza de los árboles adultos es gruesa y agrietada formando placas rectangulares anchas y largas.

Hojas de Raulí y frutos verdes

Nothofagus alpina (= procera), known as *Raulí* or *Roblí*, has simple alternate leaves, with an oval to oval-ellyptical shape, of even serrated margin, and regularly marked nerves.
It loses its leaves in Autumn.
It has characteristic hirsute cupules, with very much resine.
The bark of the adult tree is thick and cracked, forming rectangular wide and long plates.

Renoval de Raulí que muestra las cortezas de árboles adultos
(Foto F. Schlegel)

Como Roble y los Coigües y Tineo es un árbol que alcanza las mayores alturas y diámetros en los bosques donde habita.

Se encuentra entre Curicó y Lago Ranco por la cordillera de Los Andes y entre Río Itata y Fresia por la cordillera de la Costa.

Like *Roble* and *Coigües* and *Tineo, Raulí* is a tree which reaches the greatest heights and diameters in the forest where it inhabits. It grows between Curicó in Los Andes and Lago Ranco and La Unión, but it is especially important in the mountain ranges from Malleco to Valdivia, where it grows nowadays especially in new forests.

Raulíes emergentes en bosques de Panguipulli, Valdivia

RUIL

Nothofagus alessandri, conocido como Ruil, posee hojas simples alternas, de forma ovada y de borde aserrado fino, que recuerdan un poco a las hojas de Haya europea y también de Raulí. Algo velludas en el borde; caducas en otoño. Los frutos en cúpulas, de color café y con las valvas retorcidas, aparecen entre febrero y marzo.
La corteza, a veces parecida a la de Raulí, muestra manchas blancas dispersas.

Hojas de Ruil

Nothofagus alessandri, known as *Ruil*, has simple alternate leaves, with an oval shape and thin serrated margin, which remind the one of the European beech and those of *Raulí*. They are somewhat hairy at the margin; and are deciduous in Autumn.
The fruits, brown and with twisted valves, appear between February and March.
The bark, sometimes similar to that of *Raulí*, shows white dispersed stains.

Arbol de hasta 30 m. de altura y 1 m. de diámetro; de follaje claro y tronco recto.
Es una especie escasa, exclusiva de unos cuantos bosquetes dispersos en las laderas occidentales de la Cordillera de la Costa de Maule y Talca.

It is a tree which reaches a height of 30 m and a diameter of 1 m, with a light foliage and straight trunk. It is a rare species, exclusive of a few dispersed stands in the Western slopes of the Coastal mountains in Maule and Talca.

Bosquete de Ruil en Maule

BOLLEN

Hojas y frutos de Bollén

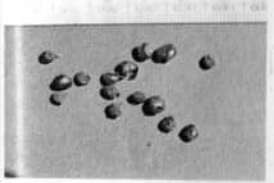
Kageneckia oblonga, conocido como Bollén o Huayo, tiene hojas simples alternas, de forma oval-oblonga a elíptica con borde aserrado fino y superficie áspera.
El fruto es una cápsula estrellada similar a la de Quillay.
Arbustos o arbolitos de hasta 15 m. de altura, aislados, entre Coquimbo y Bío-Bío en el bosque esclerófilo.

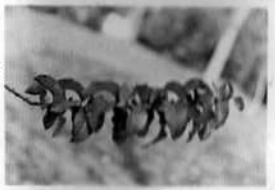
Otra especie, el Frangel, ***Kageneckia angustifolia***, vive sólo en áreas altas en la Cordillera de los Andes y se distingue del Bollén, por sus hojas lanceoladas, largas como las de un Sauce.

Kageneckia oblonga, known as *Bollén*, or *Huayo*, has simple alternate leaves, with an oval-oblong to ellyptical shape with a thin serrated margin and rough surface.
The fruit is a star-shaped capsule similar to that of *Quillay*.
Shrubs or small trees which reach a height of 15 m, isolated, between Coquimbo and Bio-Bio in the sclerophyllous forest.
Another species, *Frangel, Kageneckia augustifolia*, lives only at high altitudes in the Andes mountains, and it is distinguished from *Bollén* because of its lanceolate leaves, long like those of a willow-tree.

MOLLE

Schinus latifolius, conocido como Molle o Litre-Molle, posee hojas simples alternas, de borde aserrado y forma oval-oblonga. Son parecidas a las hojas de Litre, pero muy onduladas o con pliegues en la superficie y curvadas.
Los frutos son redondos, en abundantes racimos, de color violáceo y cubierta quebradiza como carey, similar a la de Litre o Pimiento.
Crece entre Coquimbo y Concepción, pero sobre todo en la Cordillera de la Costa y en los faldeos que miran hacia el mar.
Arbol aislado que puede alcanzar más de 10 m. de altura; frecuentemente arbustivo.

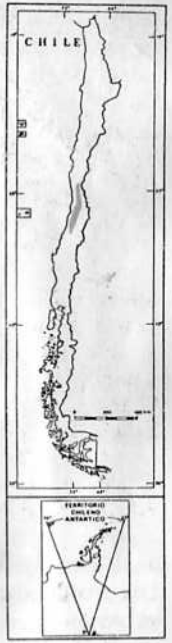




Hojas de Molle

Frutos de Molle

Schinus latifolius, known as *Molle* or *Litre-Molle*, has simple alternate leaves, with a serrated margin and oval-oblong shape. They are similar to the *Litre* leaves, but very curled or with folds on the surface.
It grows between Coquimbo and Concepción, but mainly in the Coastal mountains on the slopes which face the sea. An isolated tree which can reach a height of more than 10 m; frequently, shrublike.



RADAL

Lomatia hirsuta, conocido como Radal, Raral o Nogal Silvestre, tiene hojas simples alternas, de forma ovalada y borde aserrado, de tamaño variable, llegando a ser muy grandes a la sombra, de color pardo oscuro brillante cuando se secan.

Hojas y frutos de Radal

Florece abundantemente en diciembre; flores de color crema en racimos. Los frutos, de color verde, abundan en verano y son folículos parecidos a los de Notro.

Lomatia hirsuta known as *Radal, Raral* or *Nogal silvestre*, has simple alternate leaves, with an oval shape and serrated margin, of variable size, becoming very big in the shade. They are bright dark brown when they dry.
It blooms in abundance in December; it has cream color flowers in racemes.
The green fruits are plentiful in Summer and are folicles similar to those of *Notro.*

Radal en flor

Son árboles que pueden alcanzar más de 15 m. de altura y 80 cm. de diámetro dentro del bosque, pero generalmente crecen como arbustos o arbolitos invasores en áreas con vegetación cortada o degradada.
Habita entre Coquimbo y Chiloé, presentándose al norte de Malleco sólo como un arbusto. Cuando crece aislado es un hermoso arbolito ornamental.

They are trees which can reach a height of more than 15 m and a diameter of 80 cm within the forest, but they generally grow like shrubs or small trees invading areas with cut or altered vegetation.
It inhabits between Coquimbo and Chiloé, existing to the north of Malleco only as a shrub.
When it grows isolated, it is a beautiful ornamental small tree.

Arbol aislado de Radal

LENGA

Nothofagus pumilio, conocido como Lenga, posee hojas simples alternas, de forma ovada, de borde almenado y nervios paralelos; cada par de nervios encerrando a dos lóbulos. Color verde oscuro. Las hojas son caducas y adquieren color rojo en otoño, antes de caer.

Las cúpulas de Lenga son sólo de dos valvas angostas y con un sólo fruto, en lugar de tres, en su interior.

La corteza es variable, rugosa, a veces parecida a la de Coigüe.

Hojas de Lenga

Cúpulas de Lenga

Nothofagus pumilio, known as *Lenga*, has simple alternate leaves, with an oval shape, crenellated margin and parallel nerves; each pair of nerves enclosing two lobes. They are dark green. The leaves are deciduous and become red in Autumn, before falling.

The *Lenga* cupules have only two narrow valves with one fruit, instead of three, on the inside.

The bark is variable, rugose, sometimes similar to that of *Coigüe*.

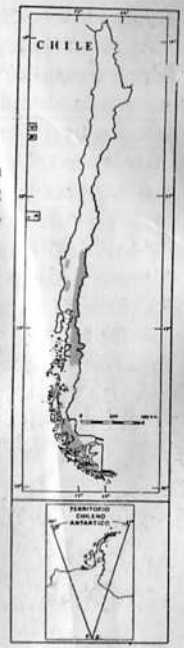
Arbol de 15 a 30 m. de altura, según donde habite y de hasta más de 1 m. de diámetro; de ramificación estratificada como la de Coigüe, de color rojo en Otoño.

Crece entre Ñuble por la Cordillera de los Andes y Tierra del Fuego, siendo especialmente abundante en la alta Cordillera y en Coyhaique y Magallanes. En la alta Cordillera forma masas achaparradas en el límite arbóreo de la vegetación.

Bosque de Lengas en Coyhaique

A tree between 15 to 30 m high, according to where it inhabits and with a diameter of more than 1 m, with stratified ramification like that of *Coigüe*; red in Autumn.

It grows between Ñuble in the Andes mountains and Tierra del Fuego, being especially abundant in the high mountain range, Coyhaique and Magallanes. It forms masses at timberline.



HUALO

Nothofagus glauca, conocido como Hualo, Roble Colorado o Roble Maulino, tiene hojas simples alternas, de forma ovada a oval-oblonga, de borde almenado ondulado y de base acorazonada irregular. Son de color verde claro opaco y muy ásperas al tacto.

Las cúpulas y los frutos son de 1 ó más cm. de largo, las más grandes de los Nothofagus y se observan en febrero y marzo en los árboles.

La corteza es gruesa, de color ceniciento rojizo, y se deprende como hojas de una torta milhojas.

Nothofagus glauca, known as *Hualo, Roble Colorado* or *Roble Maulino*, has simple alternate leaves, with an oval to oval-oblong shape, crenellated undulating margin and with a heart-shaped irregular base. They are light opaque green and very rough to the touch.

The cupules and fruits are one or more cm. long, the biggest of *Nothofagus*, and they can be seen on the trees in February and March.

The bark is thick of light ashy green color which easily falls off in very thin and numerous layers.

Hojas de Hualo

Frutos de Hualo (Foto A. Cabello)

Es un árbol de gran tamaño, de follaje claro. En los árboles viejos y aislados es muy ramificado y frecuentemente retorcido. Crece entre Santiago y Chillán en las Cordilleras, pero es importante y forma masas boscosas puras entre Molina y el río Ñuble en la Cordillera de los Andes y en la Cordillera de la Costa de Talca y Maule.

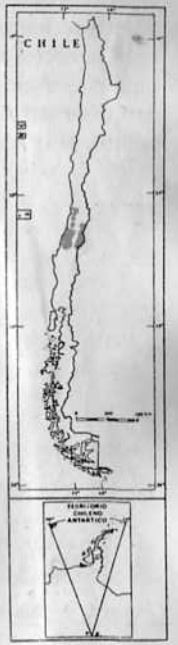
En los sectores donde se juntan Roble y Hualo, se produce un híbrido entre ambos, que es ***Nothofagus leoni*** conocido como Huala (C. de los Andes) y Hualo (C. de la Costa), y que tiene características intermedias entre ambos padres.

Corteza de Hualo (Foto H. Duarte)

It is a big tree with a light foliage. It is frequently ramified and twisted.

It grows between Santiago and Chillán in the mountain ranges, but it is important and forms pure wooded masses between Molina and Nuble river in the Coastal Mountains in Talca and Maule.

In the places where *Roble* and *Hualo* ranges overlap, a hybrid between them is produced, *Nothofagus leoni*, known as *Huala (Andes* mountains) and *Hualo* (Coastal mountains) and which has intermediate characteristics between both parents.



BOLDO

Peumus boldus, conocido como Boldo, tiene hojas simples opuestas, de borde entero, de forma ovada a oval-oblonga, duras, de cubierta áspera y de borde curvado hacia adentro o revoluto. Muy aromáticas.

Florece en Invierno en árboles dioicos (machos y hembras). Los árboles femeninos producen frutos ovoides verdosos en racimos. Son comestibles.

Flores de Boldo (Foto A. Duarte)

Peumus boldus, known as *Boldo*, has simple opposite leaves with an entire margin oval to oval-oblong shape, tough, with a rough cover and a curved margin towards the inside. It is very fragrant.
It blooms in Winter in dioecious trees (male and female). The female trees produce oval greenish fruits in racemes. They are edible.

Es un árbol que puede llegar a 20 m. de altura, pero que frecuentemente se encuentra en estado arbustivo, debido a que ha sido explotado y cortado para extraer sus hojas medicinales. Se desarrolla entre Coquimbo y Osorno, especialmente en los faldeos de las Cordilleras en la zona central de Chile.

It is a tree which can reach a height of 20 m, but frequently it is found in a shrublike state, due to the fact that it has been exploited to extract its medicinal leaves.
It grows between Coquimbo and Osorno, especially in the mountain ranges in the Central zone of Chile.

Frutos de Boldo (Foto de A. Duarte)

PEUMO

Cryptocarya alba, conocido como Peumo es un árbol de hojas simples opuestas, de borde entero, algo ondulado, ovadas a oval-elípticas, de cubierta lisa y brillante. Muy aromática.

Los frutos aparecen en verano y son de color rojo, en algunos individuos fuerte y en otros apagado, blanquecino. Son comestibles cocidos.

Cryptocarya alba, known as *Peumo*, is a tree with simple opposite leaves, with an entire margin, somewhat undulating, oval to oval-ellyptical, with a smooth and bright cover. It is very fragrant.
The fruits appear in Summer and they are red, in some individuals intense and dull; in others, whitish. They are edible when cooked.

Frutos rojos de Peumo (Foto F. Schlegel)

(Cryptocarya alba.)

PEUMO

Arbol de hasta 20 m. de altura y 1 m. de diámetro, de corteza color pardo, agrietada y a veces lisa. Ha sido frecuentemente cortado para carbón y leña y se mantiene porque regenera fácilmente desde el tocón que queda.

Crece entre Coquimbo y Cautín, especialmente en las Cordilleras y la Zona Central y en las laderas húmedas de los cerros y fondos de quebradas.

Tree which can reach a height of 20 m and a diameter of 1 m, with a brown bark, cracked and sometimes smooth. It has been frequently cut for charcoal and firewood and it stays alive because regenerates easily from the stump.
It grows between Coquimbo and Cautín, especially in the mountain ranges and in the Central zone and wet slopes of hills and ravines.

Hojas de Peumo y frutos de color claro

BELLOTOS

Beilschmiedia miersii, conocido como Belloto o Belloto del Norte, posee hojas simples opuestas, ovadas a oval-oblongas, de borde entero, duras y brillantes, que recuerdan algo a las de Peumo, pero más grandes.

Hojas de Belloto del Norte

Beilschmiedia berteroana, known as ***Belloto or Belloto del Sur***, is very similar to ***Belloto del Norte***, with somewhat smaller leaves. The most clear difference is in the fruit, which in the case of ***Belloto del Norte*** is ellipsoidal and big, like a yellowish avocado stone, and in the case of ***Belloto del Sur*** is round and smaller.

Beilschmiedia berteorana, conocida como Belloto o Belloto del Sur, es muy similar al Belloto del Norte, con hojas algo más pequeñas. La diferencia más clara está en el fruto que en el caso del Belloto del Norte es elipsoidal y grande como un cuesco de palta amarillento y en el de Belloto del Sur es redondo y más pequeño.

Frutos de Belloto del Norte
(Foto A. Cabello)

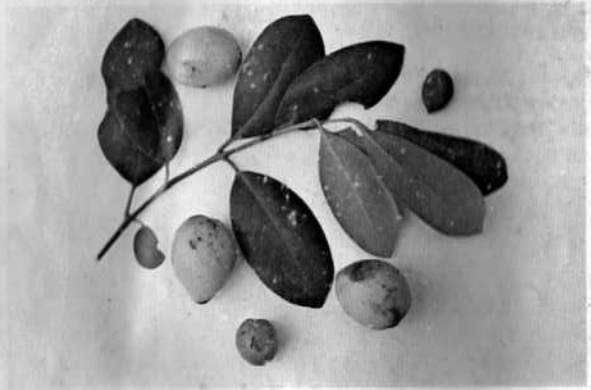
Beilschmiedia miersii, known as ***Belloto or Belloto del Norte***, has simple opposite leaves, oval to oval-oblong, with an entire margin, hard and bright, which remind one of those of ***Peumo***, but larger.

Son árboles de hasta 20 m. de altura o más y de diámetros algo menores que 1 m. Habita generalmente cerca de las quebradas y cursos de agua, como ejemplares aislados o en pequeños grupos. Aspecto general parecido al de un Peumo.

Belloto del Norte es exclusivo de las quebradas y valles costeros entre Aconcagua y Santiago.
Belloto del Sur, muy raro y casi extinguido, se encuentra sólo en la Cordillera de los Andes (precordillera) entre Talca y Ñuble actualmente.

They are trees which can reach a height of 20 m and diameter of a little less than 1 m. They generally inhabit in ravines and near courses of water, as isolated specimens or in small groups. The general appearance is similar to that of *Peumo*.
Belloto del Norte is exclusive to ravines and coastal valleys between Aconcagua and Santiago.
Belloto del Sur, very rare and almost extinct, it can only be found nowadays in the Andes mountains foothills, Talca and Ñuble.

Bellotos del Norte en quebrada



Hojas y frutos de Queule

Gomortega keule, known as *Queule*, has simple opposite leaves, with an entire margin and ellyptical shape. They are flat and bright, very big when they grow in some shade, and with a beautiful appearance.
The fruits of *Queule* are similar to a meddlar, round or oval and yellow, with a very hard stone on the inside. The fruits which ripen at the end of April, are in jams similar to that of papaya fruit.

Gomortega keule, conocido como Queule, posee hojas simples opuestas, de borde entero y forma elíptica. Son planas y brillantes, de gran tamaño cuando crecen con cierta sombra y de hermoso aspecto.

Los frutos de Queule son similares a un níspero en aspecto, redondos u ovalados y de color amarillo, con un carozo o cuesco muy duro en su interior. Los frutos que maduran a fines de abril, son comestibles en forma de mermelada o dulce parecido al de papaya.

Arbol de Queule (Foto F. Schlegel)

Son árboles muy escasos, casi extinguidos, de tamaño y aspecto similar al de un Lingue (o un Palto).
Especie muy escasa, exclusiva de las quebradas costeras entre Maule y Arauco.

They are very rare trees, almost extinct, with a size and appearance similar to that of *Lingue* (or an avocado tree).
A very rare species, exclusive to the Coastal ravines between Maule and Arauco.

Frutos de Arrayán

Luma apiculata (=Myrceugenella apiculata), conocido como Arrayán o Palo Colorado; posee hojas simples opuestas, de borde entero y de forma elíptica a oval-elíptica, a veces casi orbicular, con una punta como espina o mucrón en el ápice, lisas y con el nervio central como un surco notorio. Muy aromáticas.

Las flores blancas, con cuatro pétalos y numerosos estambres, cubren los árboles a fines de primavera y en verano. Los frutos que se ven a fines de verano y en otoño son bayas redondas a ovoides, de color negro brillante con restos del cáliz de cuatro sépalos en su extremo.

Hojas y flores de Arrayán (Foto A. Duarte)

Luma apiculata (= Myrceugenella apiculata), known as *Arrayán* or *Palo Colorado*, has simple opposite leaves, with an entire margin and ellyptical to oval-ellyptical shape; they sometimes have a point like a thorn in the apex, flat and with the central nerve like a notorious furrow. They are very fragrant.
The white flowers, with four petals and many stamens, cover the trees at the end of Spring and in Summer. The fruits which can be seen at the end of Summer and in Autumn, are round or oval berries, black, bright, and with rests of four sepal calixs on the extreme.

Son árboles que pueden alcanzar 15 m. o más de altura en los bosques húmedos, pero que generalmente se observan o cultivan como arbustos o arbolitos.
Es típica de ellos la corteza de color rojo con desprendimientos que dejan manchas blancas.

Corteza de Arrayán (Foto A. Duarte)

Se desarrolla entre Colchagua y Chiloé, generalmente cerca de los cursos de agua, pero en los bosques siempreverdes húmedos crece alcanzando a veces tamaños considerables.

They are trees which can reach a height of 15 or more meters in the wet forests, but which are generally seen cultivated like shrubs or small trees. It is typical to see the red bark with sheddings which leave white stains.
It grows between Colchagua and Chiloé, generally near the water courses, but in the evergreen wet forests it grows reaching sometimes considerable sizes.

Hojas de Pitra

Myrceugenia exsucca, conocida como Pitra o Patagua (de Valdivia), posee hojas simples opuestas, de borde entero y forma ovada a elíptica, con el envés de color muy claro y frecuentemente con los bordes curvados hacia adentro, como el Boldo. Presentan un ápice en punta como el Arrayán, pero sin mucrón.

Las flores blancas parecidas a las de Arrayán, un poco más grandes, aparecen entre enero y marzo y los frutos maduran durante el invierno; éstos son de color verde o rojizos.

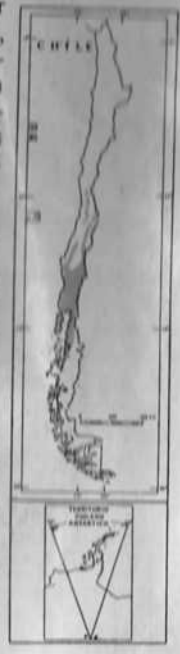
Myrceugenia exsucca, known as *Pitra* or *Patagua* (from Valdivia) has simple opposite leaves with an entire margin and oval to ellyptical shape; the reverse side is very pale and frequently with the margins curved to the inside, like *Boldo*. They present a pointed apex like the *Arrayán*, but without spine. The white flowers, similar to those of *Arrayán*, a little bigger, appear between January and March and the fruits ripen in Winter; these are green or reddish.

Corteza y aspecto del tronco de una Pitra en su habitat característico

Arboles que pueden llegar a 15 m. o más de altura, con corteza rugosa con fisuras longitudinales y con hendiduras que dan la impresión de varios troncos que han crecido apretadamente.

Habita entre Aconcagua y Chiloé, normalmente en áreas muy húmedas frecuentemente anegadas durante parte del año.

Trees which can reach a height of 15 m or more meters, with a rugose bark with longitudinal fissures and with splits which have grown tightly.
It inhabits between Aconcagua and Chiloé, normally in very wet areas, frequently flooded during a part of the year.



Hojas y flores de Luma

Amomyrtus luma, conocido como Luma, posee hojas simples opuestas, de borde entero, de forma elíptica a oval-lanceolada, parecidas a las de Arrayán, pero más alargadas, muy aromáticas.

Las ramillas nuevas son pubescentes (con pelitos).

Las flores son blancas, abundantes entre septiembre y noviembre, parecidas a las de Arrayán, pero con cinco pétalos en lugar de cuatro. Los frutos son bayas negras brillantes, comestibles, redondas y con cinco sépalos que restan del cáliz en un extremo.

Amomyrtus luma, known as *Luma*, has simple opposite leaves, with an entire margin and an ellyptical to oval-lanceolate shape. Similar to those of *Arrayán*, they are more lengthened and very fragrant.

The new twigs are pubescent (with small hairs).

The flowers are white, abundant between September and November, similar to those of *Arrayán*, but with 5 petals instead of 4. The fruits are bright black edible berries, round, and with five sepals which remain from the calyx in its extreme.

Arbol de Luma

Arboles que pueden alcanzar 20 m. de altura y más de 50 cm. de diámetro en los bosques siempreverdes australes. En áreas húmedas se presenta frecuentemente con troncos reptantes u horizontales sobre el suelo y con raíces en el aire como zancos. La corteza de color claro y con placas desprendidas es característica, muchas veces cubierta de helechos y musgos.

Se desarrolla entre Bío Bío y el sur de Aysén, pero especialmente en el bosque siempreverde húmedo, donde forma parte importante del sotobosque.

Trees which can reach a height of 20 m and a diameter of more than 50 cm in the southern evergreen forests. It is usually present with creeping or horizontal trunks on the soil and with roots in the air like stilts in wet areas. The bark, clear and with removed plates, is characteristic and often covered with ferns and mosses.

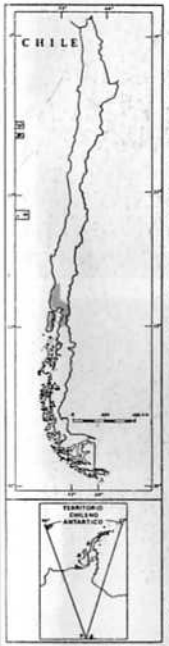
It grows between Bio-Bío and south of Aysén, but especially in the wet evergreen forest, where it forms and important part of the understory.

MELI

Amomyrtus meli, conocido como Meli, posee hojas simples opuestas, de borde entero y forma elíptica a oval-lanceolada, muy parecidas a las de Luma, ligeramente más grandes, muy aromáticas, con olor más fuerte que el de Luma. Las ramillas nuevas generalmente no son pubescentes.
Las flores aparecen en Primavera y los frutos en Verano. Son muy similares a los de Luma, los frutos quizás un poco más grandes; además si se rompen puede observarse que las semillas son blancas y grandes.

Amomyrtus meli, known as *Meli*, has simple opposite leaves, with an entire margin and ellyptical to oval lanceolate leaves, very similar to those of *Luma*, slightly bigger, very fragrant, with a stronger smell than the ones of *Luma*. The new twigs are not pubescent.
The flowers appear in Spring and the fruits in Summer. They are very similar to those of *Luma*, the fruits maybe a little bigger. Besides, if they break, it can be seen that the seeds are white and bigger.

Hojas y flores de Meli



They are trees which can reach a height of more than 20 m and a diameter of 1 m in the evergreen forest. The bark is almost white, with removed plates, standing out among the greyor brown barks of the forest. It is not normally covered with ferns and mosses.
It grows between Valdivia and Chiloé, especially in the evergreen forest and in the Coastal mountains.

Cortezas comparadas de Meli (izq.) y Luma (der.)

Son árboles que pueden alcanzar más de 20 m. de altura y hasta 1 m. de diámetro en el bosque siempreverde. La corteza es casi blanca, con placas desprendidas, resaltando entre las cortezas grises o pardas del bosque. Normalmente no se cubre con helechos y musgos.

Crece entre Valdivia y Chiloé, especialmente en el bosque siempreverde y en la Cordillera de la Costa.

PATAGUA

Crinodendron patagua, conocido como Patagua, tiene hojas simples opuestas, suavemente aserradas y a veces con el borde casi entero, de forma oval-oblonga, de color verde oscuro y con el envés claro.

Entre noviembre y diciembre aparecen sus flores blancas como campanitas colgantes, que contrastan con el verde oscuro del follaje. Los frutos que aparecen en verano son verdes primero y rojos cuando maduros. Luego se abren en cuatro partes y muestran las semillas negras en su interior.

Flores y frutos de Patagua

Hojas de Patagua

Crinodendron patagua, known as *Patagua*, has simple opposite leaves, smoothly serrated and sometimes with an almost entire margin, oval-oblong shaped, light green and with a pale reverse side.

Between November and Decenber white flowers like hanging little bells appear, which contrast with the dark green foliage. The fruits which appear in Summer are green first and red when they ripen. They open later in four parts and they show the black seeds on the inside.

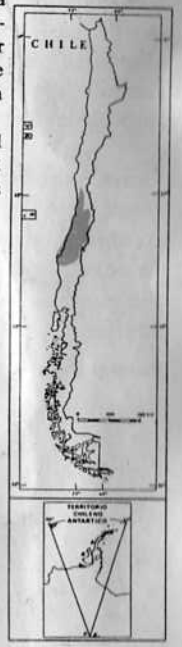
Arboles de hasta 15 m. de altura que crecen generalmente cerca de cursos de agua, de follaje oscuro y denso y corteza de color gris claro con verrugas pequeñas.

Crece en la zona central, entre Aconcagua y Arauco, cerca de cursos de agua o lugares húmedos.

Trees which can reach a height of 15 m which generally grow near the water courses, with a dark foliage and light green bark with small warts.

It grows in the Central zone, near Aconcagua and Arauco, near water courses and wet places.

Arbol de Patagua



LAUREL

Laurelia sempervirens, conocido como Laurel o Trihue, tiene hojas simples opuestas, de borde suavemente aserrado, de forma elíptica a oval-lanceolada. Suavemente aromáticas.

Flores relativamente pequeñas, verdosas, de seis pétalos, aparecen entre octubre y noviembre. Los frutos son de color verde y pedúnculos largos, con semillas con pelos largos en su interior.

Hojas y flores de Laurel

Frutos de Laurel

Laurelia sempervirens, known as *Laurel* or *Trihue*, has simple opposite leaves, with a slightly serrated margin, ellyptical to oval-lanceolate shape. They are mildly fragrant. It has relatively small greenish flowers, with 6 tepals, appear between October and November. The fruits are open and with long peduncles; they have long-haired seeds on the inside.

Corteza de Laurel

Arboles que pueden alcanzar 40 m. de altura y 2 m. de diámetro, con troncos rectos y cilíndricos cuando crecen en el bosque.
La corteza es de color claro, es típica por presentar concavidades y figuras en los árboles adultos.

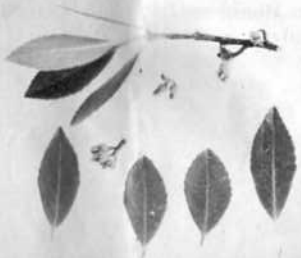
Se desarrolla entre Colchagua y Puerto Montt, sólo cerca de aguas en la región Central y hacia el sur en el Llano Central, donde ha sido casi eliminado y en los sectores bajos de las Cordilleras.

Trees which can reach a height of 40 m and a diameter of 2 m, with straight cylindrical trunks when they grow in the forest. The clear bark is typical for presenting concavities and figures in the adult trees.
It develops between Colchagua and Puerto Montt, only near the waters, in the Central region and towards the south in the Central valley, where it has been almost extinguished; it can also be found in the low areas in the mountain ranges.

TEPA

Laurelia philippiana, conocido como Tepa, Laurela o Huahuán, posee hojas simples opuestas, de formas elípticas a oval-lanceoladas, muy parecidas a las de Laurel, pero con borde fuertemente aserrado y con aroma más fuerte que el Laurel.

Las flores, similares a las de Laurel, aparecen antes de septiembre y los frutos, también del mismo tipo, son más pequeños y sin pedúnculos o con éstos muy cortos; las semillas son también más pequeñas.



Hojas y flores de Tepa

Laurelia philippiana, known as *Tepa, Laurela* or *Huahuán*, has simple opposite leaves, with an ellyptical to oval lanceolate shape, very similar to those of *Laurel*, but with a strongly serrated margin and with a stronger smell than that of *Laurel*.The flowers, similar to those of*Laurel*, appear earlier, in September, and the fruits, also of the same type, are smaller and without peduncles or with very short ones; the seeds are also very small.

Frutos de Tepa

Arboles de 30 m. o más de altura y 1,50 m. o más de diámetro, que crecen comúnmente en las áreas de alturas medias en las cordilleras, por encima de la altitud del Laurel excepto al sur de Puerto Montt. La corteza es de color claro y más lisa que la de Laurel.

Corteza de Tepa

Crece entre Bío Bío y el sur de Aysén, en los bosques siempreverdes y como parte importante del bosque de Coigüe-Raulí-Tepa.

Trees 30 or more meters high and with a diameter of 1.50 m or more, which usually grow in the middle height areas in the mountain ranges, over the *Laurel* altitude, except to the south of Puerto Montt. The bark is paler and smoother than that of *Laurel*.
It grows between Bío Bío and south of Aysén, in the evergreen forests and as an important part of the *Coigüe-Raulí-Tepa* forest.

TIACA

Caldcluvia paniculata, conocido como Tiaca o Triaca, posee hojas simples opuestas, de borde fuertemente aserrado y de forma elíptica a elíptico-lanceolada, de color verde brillante.

Flores blancas en panículas en la punta de las ramas, aparecen entre diciembre y febrero.

Caldcluvia paniculata, known as *Tiaca* or *Triaca*, has simple opposite leaves, with a strongly serrated margin and ellyptical to ellyptical-lanceolate shape: they are bright green.

White flowers on the point of the branchlets; they appear between December and February.

Hojas de Tiaca

Arboles que pueden alcanzar 15 a 20 m. de altura en los bosque húmedos; generalmente, sin embargo, crece como árbol pequeño cerca de las aguas o en lugares húmedos.

Crece entre Bío Bío y Aysén, en sitios húmedos y, en especial, en el bosque siempreverde.

Flores de Tiaca

Trees which can reach a height of 15 to 20 m in the wet forests. It grows generally, nevertheless, as a small tree near the waters or in wet areas.
It grows between Bío-Bío and Aysén, in wet places and especially in the evergreen forest.

ULMO

Eucryphia cordifolia, conocido como Ulmo o Muermo, tiene hojas simples opuestas, de forma oblonga con base acorazonada, y de borde aserrado. Las hojas se disponen en forma opuesta en cruz o decusadas, en ramillas densas.

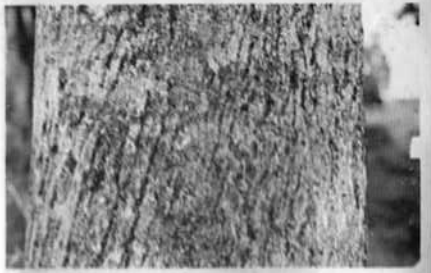
Florece entre fines de enero y marzo profusamente, llenándose el árbol de flores grandes de cuatro pétalos con muchos estambres blancos. Los frutos son cápsulas ovoides que se abren en varios compartimientos cuando maduran.

Hojas y frutos de Ulmo (Foto A. Duarte)

Flores de Ulmo (Foto C. Ramírez)

Eucryphia cordifolia, known as *Ulmo* or *Muermo,* has simple opposite leaves, in an oblong shape with heart-shaped base and serrated margin. The leaves are disposed in opposite form, crosswise or in dense twigs.

It blooms properly between the end of January and March, the tree being covered with big flowers with four petals with many white stamens.
The fruits are ovoid capsules which open in several divisions when they ripen.



Corteza de Ulmo

Arboles de gran tamaño, de más de 40 m. de altura y 2 m. de diámetro, que ocupan los estratos más altos de los bosques donde habitan, al igual que los ***Nothofagus*** y Tineo.
La corteza es rugosa, recordando a la piel de un elefante.
Habita entre Arauco - Bío Bío y Chiloé, siendo especialmente importante en los bosques siempreverdes desde Valdivia hasta Chiloé inclusive, particularmente en la isla. En los bosques crece generalmente en grupos de grandes árboles.

Arbol de Ulmo

Trees of big size, with a height of more than 40 m and a diameter of 2 m which occupy the highest strata in the forest they inhabit, the same as *Nothofagus* and *Tineo.*
The bark is rugose, reminding one of elephant skin.
It inhabits between Arauco, Bio-Bio and Chiloé, being especially important in the evergreen forests from Valdivia to Chiloé, particularly on the island. It generally grows in groups of big trees in forests.

INDICE GENERAL

Introducción	4
Generalidades	5
Características de los árboles que serán utilizadas en esta guía	7
Clave general para usar la guía e identificar a los árboles	11
Araucaria	14
Ciprés de la Cordillera	16
Alerce	18
Ciprés de las Guaitecas	20
Mañío de hojas largas	22
Mañío de hojas punzantes	24
Lleuque	26
Mañío de hojas cortas	28
Espino	30
Palma Chilena	32
Algarrobo	34
Tamarugo	36
Pimiento	38
Pelú	40
Tineo	42
Avellano	44
Trevo	46
Naranjillo	48
Olivillo	50
Lingue	52
Litre	54
Canelo	56
Notro	58
Quillay	60
Maitén	62
Sauce Chileno	64
Coigüe de Chiloé	66
Coigüe	68
Coigüe de Magallanes	70
Roble	72
Nirre	74
Raulí	76
Ruil	78
Bollén	80
Molle	81
Radal	82
Lenga	84
Hualo	86
Boldo	88
Peumo	90
Bellotos	92
Queule	94
Arrayán	96
Pitra	98
Luma	100
Meli	102

Patagua
Laurel
Tepa
Tiaca
Ulmo 110
Indice general 112
114